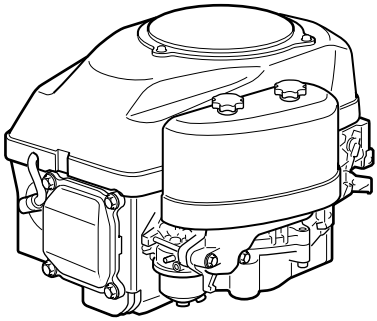
Emak®

our **power**, your **passion**

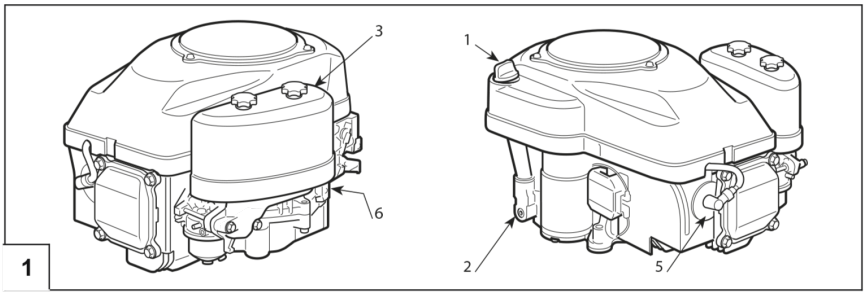
D SK
GB DK
NL S
F N
E PL
I RUS
CZ UK

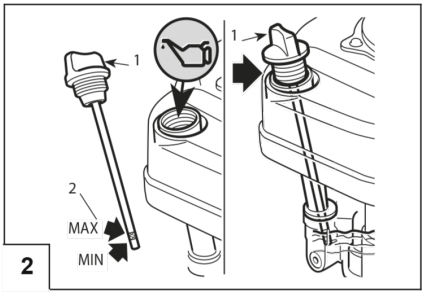


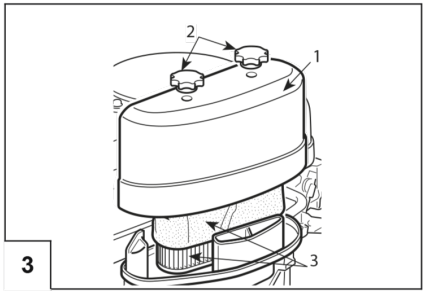
K1600 AVD

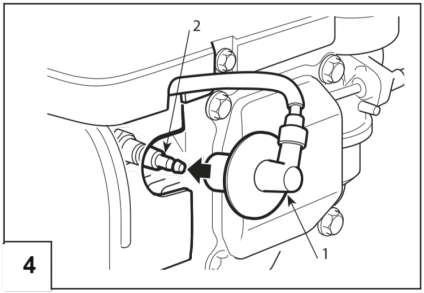
476310_a I 04/2014 Matr. 3056385 - Apr/2014

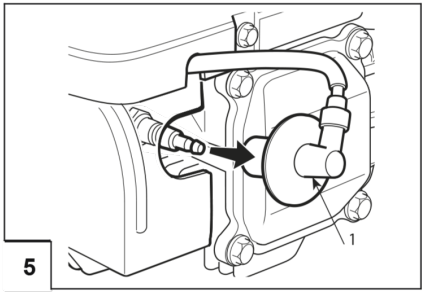
D Betriebsanleitung..... 5
GB Operating Manual. 15
NL Gebruiksaanwijzing.....24
F Instructions de service 34
E Instrucciones de servicio 44
I Istruzioni per l'uso..... 54
CZ Překlad originálníhonávodu k provozu..... 64
SK Návod na obsluhu..... 73
DA Driftsvejledning..... 82
S Bruksanvisning..... 91
N Bruksanvisning..... 100
PL Instrukcja obsługi.....109
RUS Руководство по эксплуатации..... 119
UK Інструкція з експлуатації.....130

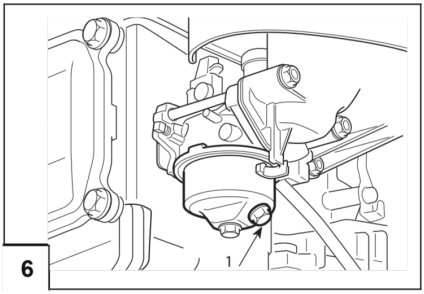

1
3
6
1
2
5

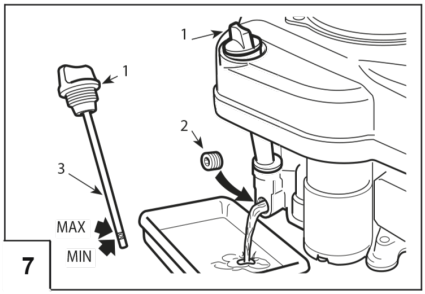

2
1
1
2
MAX
MIN

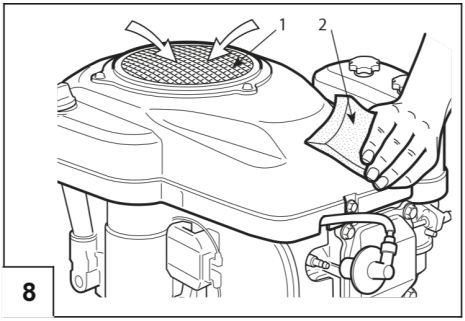

3
2
1
3


4
2
1

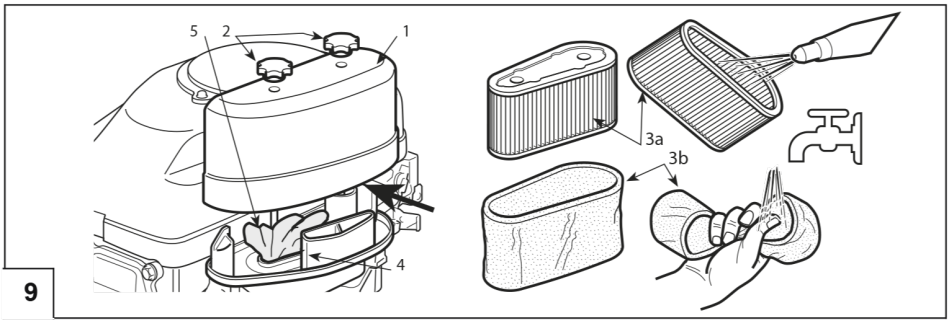

5
1


6
1

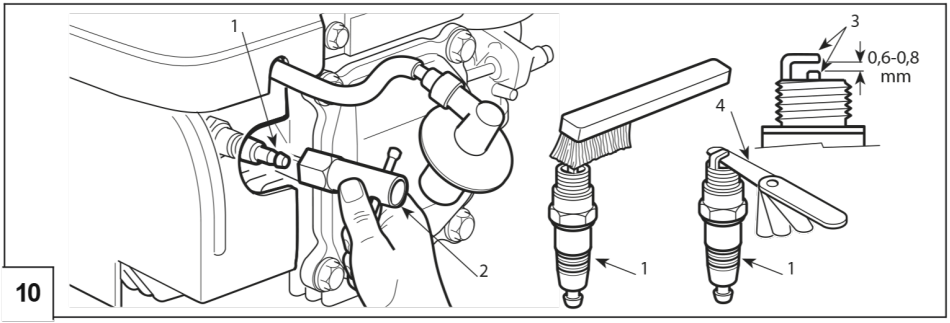

7
1
1
2
3
MAX
MIN



8



9



10

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Handbuch.....5
Produktbeschreibung.....5
Sicherheitshinweise.....5
Technische Daten..... 6
Produktübersicht.....6
Transport..... 6
Kontrolle vor dem Betrieb..... 6
Betriebsstoffe einfüllen.....7
Inbetriebnahme.....8
Lagerung..... 9
Wartungsarbeiten..... 10
Reparaturarbeiten.....10
Wartung und Pflege..... 10
Entsorgung..... 12
Hilfe bei Störungen..... 12
Garantie.....14

ZU DIESEM HANDBUCH

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und soll bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.

Zeichenerklärung

ACHTUNG!
Genaues Befolgen dieser Warnhinweise kann Personen- und / oder Sachschäden vermeiden.

Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

Bedeutung der Symbole auf dem Gerät

	Achtung! Motoren erzeugen Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses, giftiges Gas. Wenn Kohlenmonoxid eingeatmet wird, kann es zu Übelkeit, Ohnmacht oder Tod kommen. Den Motor im Freien starten und laufen lassen. Den Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen, selbst wenn Türen oder Fenster geöffnet sind.
	Bedienungsanleitung lesen
	Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe siind extrem leicht entflammbar und explosiv. Beim Start des Motors werden Funken erzeugt. Funken können entflammbare Gase in der Nähe entzünden. Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

PRODUKTBESCHREIBUNG

In dieser Dokumentation wird ein Verbrennungsmotor beschrieben.

Immer zusätzlich die Bedienungsanleitung des Rasentraktors/Gartengeräts beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Verbrennungsmotor ist als Antrieb für Rasentraktoren für den Privatgebrauch konzipiert.

Eine andere, darüber hinausgehende Anwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

SICHERHEITSHINWEISE

- Motor nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen
- Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nicht außer Kraft setzen
- Gehörschutz tragen
- Motor nur im Freien starten und betreiben; der Betrieb in geschlossenen Räumen, auch bei geöffneten Türen und Fenstern, ist nicht gestattet

- Motor nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten bedienen
- Kinder oder andere Personen, die die Betriebsanleitung nicht kennen, dürfen das Gerät nicht benutzen
- Örtliche Bestimmungen zum Mindestalter der Bedienungsperson beachten.
- Landesspezifische Bestimmungen für die Betriebszeiten beachten
- Immer zusätzlich die Sicherheitshinweise der Bedienungsanleitung des Rasentraktors beachten
- Die Anweisungen dieses Handbuchs und die Anweisungen der Maschine, bei der dieser Motor installiert ist, sorgfältig durchlesen. Lernen Sie, den Motor schnell abzustellen
- Der Motor darf ausschließlich von Personen benutzt werden, die sich mit den Anweisungen vertraut gemacht haben
- Benutzen Sie den Motor niemals, wenn sich Personen, besonders Kinder, oder Tiere in ihrer nähe aufhalten
- Beachten Sie, dass der Benutzer für Unfälle und Schäden verantwortlich ist, die anderen Personen oder deren Eigentum widerfahren können
- Keine Startersprays oder ähnliches verwenden

TECHNISCHE DATEN

Motortyp	K1600 ADV
Hubraum	452 ccm
Leistung	8,5 kW / 2900 U/min
Motoröl- Füllmenge	1,2 l
Kühlsystem	Luftkühlung
Zündanlage	Transistor- Magnetzündung
Motorwellendrehung	im Uhrzeigersinn
Elektrodenabstand Zündkerze	0,6 mm - 0,8 mm

WARNUNG!

Die von diesem Produkt erzeugten Motorabgase enthalten Chemikalien, die laut Forschungsergebnissen des US-Bundesstaates Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an den Fortpflanzungsorganen verursachen.

PRODUKTÜBERSICHT

(1)

1. Öleinfülldeckel mit Messstab
2. Ölablassstöpsel
3. Luftfilterdeckel
4. Zündkerzenstecker
5. Seriennummer des Motors

TRANSPORT

- Den Motor nur mit leerem Kraftstofftank transportieren
- Motor immer mit der Zündkerze nach oben transpirtieren, sonst kommt es zu:
  - ⇨ *Rauchentwicklung*
  - ⇨ *schwerem Start*
  - ⇨ *verrußter Zündkerze*

KONTROLLE VOR DEM BETRIEB

WARNUNG!

Vor Inbetriebnahme immer eine Sichtkontrolle durchführen. Mit losen, beschädigten oder abgenutzten Betriebs- und/oder Befestigungsteilen darf das Gerät nicht benutzt werden.

Allgemeinen Zustand des Motors kontrollieren

- Außen- und Unterseite des Motors auf Anzeichen eines Öl- oder Beninlecks
- Anzeichen von Beschädigungen
- Alle Schrauben und Muttern angezogen
- Alle Abschirmungen und Abdeckungen angebracht
- Kraftstoffstand
- Motorölstand
- Luftfiltereinsatz

BETRIEBSSTOFFE EINFÜLLEN

Sicherheit

ACHTUNG!

Warnung - Brandgefahr!

Benzin ist hochgradig entflammbar.

Beim Starten des Motors werden Funken erzeugt; diese können entflammbare Gase in der Nähe entzünden.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras u.a. können sich entzünden.

- Benzin nur in dafür vorgesehenen Behältern aufbewahren
- Keine Startersprays oder ähnliches verwenden
- Nur im Freien tanken
- Beim Tanken nicht rauchen
- Den Tankverschluss bei laufendem oder heißem Motor nicht öffnen
- Beschädigten Tank oder Tankverschluss austauschen
- Tankdeckel immer fest schließen
- Wenn Benzin ausgelaufen ist:
  - Motor nicht starten
  - Zündversuche vermeiden
  - Gerät reinigen
  - Vor einem erneuten Befüllen mit Benin den Motor abkühlen lassen und ein Verschütten vermeiden
  - Verschütteter Kraftstoff kann auf Kunststoffteilen zu Beschädigungen führen. Kraftstoff sofort abwischen. Die Garantie deckt keine Beschädigungen an den Kunststoffteilen durch Kraftstoff verursachte Schäden

ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahme Öl einfüllen.

Öl einfüllen

(2)

Der max. Ölinhalt des Motors beträgt 1,2 Liter. Öl langsam in kleinen Mengen nachfüllen, dabei jedes Mal den Füllstand prüfen, um zu verhindern, dass die "MAX"- Markierung am Messstab überschritten wird.

Füllen Sie kein Öl über den "MAX" Stand ein. Ein übermäßiger Ölstand kann folgendes verursachen:

- Rauch im Abgas
- Verschmutzung der Zündkerze oder des Luftfilters

1. Ölmess-Stab (2-1) herausschrauben und Öl einfüllen
2. Ölmess-Stab wieder einschrauben

Empfehlungen zum Öl

Motoröl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors. Verwenden Sie ein Motoröl, das die Anforderungen für API-Serviceklasse SF oder höher (bzw. gleichwertig) erfüllt.

Prüfen Sie das API-Service-Etikett am Ölbehälter, damit sichergestellt ist, dass es die Buchstaben SF oder die einer höheren Klasse (bzw. gleichwertig) enthält.

SAE 10W-30 wird für den allgemeinen Gebrauch empfohlen. Der empfohlene Betriebstemperaturbereich für diesen Motor beträgt 0°C bis 40°C.

Die Verwendung von Öl SAE 30 bei niedrigeren Temperaturen als +5°C kann zu Motorschäden wegen ungenügender Schmierung führen.

Ölstandkontrolle

(2)

Den Motorölstand bei gestopptem und waagrecht stehendem Motor prüfen.

Öleinfüllbereich von Fremdkörpern reinigen.

1. Den Ölmess-Stab (2-1) herausschrauben und sauberwischen
2. Den Ölmess-Stab (2-1) in den Öleinfüllstuten einführen, bis dieser aufsitzt (nicht festdrehen), und wieder herausnehmen
3. Liegt der Ölstand in der Nähe oder unterhalb der unteren Grenzamrke am Mess-Stab (2-2), das empfohlene Öl bis zur oberen Grenzmarke einfüllen
4. Ölmess-Stab wieder einschrauben

Niedriger Ölstand kann Motorschaden verursachen.

Benzin einfüllen

Siehe Betriebsanleitung des Rasentraktors.

Empfehlungen zum Kraftstoff

- Sauberes, frisches, bleifreies Benzin mit einer Mindestoktanzahl von 90 verwenden
- Kraftstoff in Mengen kaufen, die innerhalb von 30 Tagen verbraucht werden können (siehe Lagerung)
- Benzin mit bis zu 10% Ethanol-Anteil oder bis zu 15% MTBE-Anteil (Antiklopfschutzmittel) ist akzeptabel
- Benzin nicht mit Öl mischen

INBETRIEBNAHME

WARNUNG!
Vergiftungsgefahr!
Motor nie in geschlossenen Räumen laufen lassen.

WARNUNG!
Explosionsgefahr!
Keine unter Druck stehende Startflüssigkeit verwenden.

WARNUNG!
Rotierende Teile!
Gliedmaßen von beweglichen Geräteteilen fernhalten.

ACHTUNG!
Rückschlaggefahr!
Starterseil kann schneller zum Motor zurückspringen, als das Seil losgelassen werden kann.

- Vor Inbetriebnahme des Motors die Geräte-Bedienungsanleitung beachten
- Motor nur im Freien starten und laufen lassen
- Motor nur in waagrechter Position starten
- Ölstand kontrollieren
- Lange Haare hochbinden und Schmuck abnehmen
- Keine lose sitzende Kleidung tragen
- Festes, rutschsicheres Schuhwerk tragen
- Den Motor nicht in schrägen Positionen über 15° Neigung betreiben
- Beim Anlassen den Sicherheitsabstand einhalten
- Den Motor ausschalten und abkühlen lassen, bevor der Tankverschluss abgenommen wird
- Nicht die Grundeinstellung des Motors ändern und nicht überdrehen lassen
- Die Maschine nicht so weit seitlich kippen, bis Kraftstoff aus dem Tankverschluss austritt
- Vor dem Berühren Zylinderrippen und der Schutzverkleidung warten bis der Motor ausreichend abgekühlt ist
- Den Motor ausschalten und das Zündkerzenkabel vor dem Prüfen, Reinigen oder vor Arbeiten an der Maschine oder dem Motor abziehen
- Den Motor nicht ohne Zündkerze durchdrehen

Motor starten

Die folgenden Schritte sind auch im Handbuch des Geräts beschrieben.

Positionszeichen am Gerät:

Choke Ein	Choke Aus	
Gas schnell	Gas langsam	

Kaltstart

Das Anlassen des Motors muss gemäß der Vorgehensweise erfolgen, die im Handbuch der Maschine beschrieben wird. Achten Sie darauf, dass alle Vorrichtungen (falls vorhanden) für den Vortrieb der Maschine oder das Ausschalten des Motors deaktiviert sind.

1. Den Gashebel in Stellung << CHOKE >> stellen
2. Den Zündschlüssel wie im Bedienungshandbuch des Geräts beschrieben betätigen
3. Nach einigen Sekunden den Gashebel langsam aus der Stellung << CHOKE >> in die Stellung << FAST >> oder << SLOW >> bewegen

Warmstart

1. Den Gashebel in Stellung << FAST >> stellen
2. Den Zündschlüssel wie im Bedienungshandbuch des Geräts beschrieben betätigen

ACHTUNG!
Verbrennungsgefahr!
Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere der Auspuff, werden extrem heiß.

- Hände und Füße nicht in die Nähe rotierender Teile bringen.
- Brennbare Fremdkörper vom Auspuff- und Zylinderbereich fernhalten
- Auspuff, Zylinder und Kühlrippen vor dem Berühren abkühlen lassen

Motor abschalten

1. Den Gashebel in die Stellung "SLOW" bewegen
2. Den Motor für min. 15-20 Sekunden im Leerlauf laufen lassen
3. Den Motor gemäß dem Handbuch des Geräts abschalten

Motor nach Gebrauch abschalten

1. Den Gashebel in die Stellung "SLOW" bewegen
2. Den Motor für min. 15-20 Sekunden im Leerlauf laufen lassen
3. Den Motor gemäß dem Handbuch des Geräts abschalten
4. Bei abgekühltem Motor Zündkerzenstecker abziehen und Zündschlüssel entfernen

- Bei niedrigen Außentemperaturen können Probleme beim Kaltstart auftreten
- Bei hohen Außentemperaturen können Schwierigkeiten beim Warmstart aufgrund des Verdampfens in der Vergaserkammer oder der Pumpe auftreten
- In jedem Fall muss die Ölsorte an die Betriebstemperaturen angepasst werden
- Die maximale Leistung eines Verbrennungsmotors nimmt mit der Zunahme der Höhe über dem Meeresspiegel progressiv ab
- Bei einer deutlichen Zunahme der Höhe muss daher Motorlast verringert und besonders schwere Arbeiten vermieden werden

LAGERUNG

VORSICHT!
Brand- und Explosionsgefahr!
Gerät nicht vor offenen Flammen oder Hitzequellen lagern.

- Vor der Lagerung des Motors die Geräte-Betriebsanleitung beachten
- Motor auskühlen lassen
- Vor Feuchtigkeit geschützt lagern
- Motor in einem gut belüfteten Raum, nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Hitzequellen lagern
- Bei Lagerung folgende Bereiche meiden:
  - Nähe zu offenen Flammen
  - Nähe zu Hitzequellen
  - wo Elektromotoren betrieben werden
  - wo Elektrowerkzeuge genutzt werden
- Bei Motoren, die länger als 30 Tage lagern, den Kraftstoff ablassen oder mit einem Kraftstoffstabilisator schützen, da sich sonst Ablagerungen im Kraftstoffsystem bilden

Um die Entstehung von Ablagerungen im Tank zu verhindern, den Kraftstofftank entleeren:
- Schraube (6-1) lösen
- Kraftstoff mit geeignetem Gefäß auffangen
- Nach dem Entleeren Schraube festziehen

- Falls der Kraftstofftank zu entleeren ist, muss dies im Freien und bei kaltem Motor erfolgen
- Um Brandgefahr zu vermeiden, halten Sie den Motor, den Auspufftopf, und den Kraftstofflagerbereich frei von Gras, Blättern oder überschüssigem Fett
- Aus Sicherheitsgründen, nie den Motor mit abgenutzten oder beschädigten Teilen verwenden. Die Teile müssen ersetzt und dürfen niemals repariert werden. Originalersatzteile verwenden. Nicht gleichwertige Ersatzteile können den Motor beschädigen und Ihre Sicherheit gefährden

WARTUNGSARBEITEN

GEFAHR!
Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten den Motor immer abschalten und sichern.

- Eine regelmäßige Wartung ist unentbehrlich für die Sicherheit und die Einhaltung der Leistungsfähigkeit
- Zündkabel (4-1) von der Zündkerze (4-2) abziehen und von der Zündkerze fernhalten

Vergasereinstellung

Vergasereinstellungen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten oder unserem Kundendienst durchgeführt werden.

Zündfunkenkontrolle

WARNUNG!
Funken können Feuer oder Stromschlag verursachen.

- Einen geeigneten Funkenprüfer verwenden
- Zündfunken nie bei ausgebauter Zündkerze prüfen

REPARATURARBEITEN

Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten oder unserem Kundendienst durchgeführt werden.

- Nur Original AL-KO Ersatzteile verwenden

WARTUNG UND PFLEGE

GEFAHR!
Vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten den Motor immer abschalten und sichern.

- Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten den Zündkerzenstecker ziehen
- Gerät nicht mit Wasser abspritzen! Eindringendes Wasser (Zündanlage, Vergaser...) kann zu Störungen führen.
- Das Gerät nach jedem Gebrauch reinigen
- Wartungsplan beachten
- Die stündlichen bzw. jährlichen Intervalle befolgen, je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt
- Bei Einsatz unter erschwerten Bedingungen ist eine häufigere Wartung erforderlich

Luftfilter wechseln

(3)

Das Filterelement muss frei von Grasresten und Verschmutzungen gehalten werden.

Filterelemente nur durch Originalersatzteile ersetzen.

Der Motor darf nie ohne korrekt montiertes Filterelement betrieben werden.

Den Luftfilter regellmäßig reinigen. Beschädigte Luftfilter austauschen.

1. Den Bereich um den Filterdeckel herum reinigen
2. Den Deckel (3-1) durch Abschrauben der beiden Knöpfe (3-2) entfernen
3. Kontrollieren Sie den Zustand des Filterelements, dieses muss in einwandfreiem Zustand, sauber und voll funktionsfähig sein: andernfalls muss das Element gewartet oder ersetzt werden
4. Deckel (3-1) wieder montieren

Luftfilter reinigen

(9)

ACHTUNG!
Wasser, Benzin, Reinigungsmittel und sonstiges dürfen für die Reinigung der Kartusche nicht verwendet werden.

ACHTUNG!
Der Schaumstoff-Vorfilter (9-3b) darf NICHT mit Öl getränkt werden.

1. Den Bereich um den Filterdeckel herum reinigen
2. Den Deckel (9-1) durch Ausschrauben der beiden Knöpfe (Bild 9-2) entfernen
3. Das Filterelement (9-3a, 3b) entfernen
4. Den Vorfilter (9-3b) aus der Kartusche (9-3a) entfernen
5. Verschließen Sie den Ansaugstutzen des Motors mit einem Lappen (9-5)
6. Die Kartusche (9-3a) auf einer festen Oberfläche ausklopfen und von innen nach außen mit Druckluft ausblasen um Staub und Schmutz zu entfernen

7. Den Schaumstoff-Vorfilter (9-3b) mit Wasser und Reinigungsmittel waschen und an der frischen Luft trocknen lassen
8. Den Deckel (9-1) innen reinigen, dabei beachten, dass der Ansaugkanal mit dem Lappen verschlossen wird (9-5), um zu verhindern, dass der Schmutz in den Motor gelangt
9. Den Lappen entfernen (9-5)
10. Den Vorfilter über die Kartusche ziehen
11. Das Filterelement (9-3a,3b) in seinem Gehäuse montieren
12. Den Deckel (9-1) aufsetzen

Öl wechseln

(7)

Regelmäßig den Ölstand kontrollieren.

Den Ölstand alle 8 Betriebsstunden oder täglich vor dem Motorstart prüfen (siehe Empfehlung zum Öl).

WARNUNG!

Brand- und Explosionsgefahr durch auslaufenden Kraftstoff!

Vor dem Ablassen des Öls muss der Kraftstofftank entleert sein.

Das Altöl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

Der max. Ölinhalt des Motors beträgt 1,2 Liter. Öl langsam in kleinen Mengen nachfüllen, dabei jedes Mal den Füllstand prüfen, um zu verhindern, dass die "MAX"- Markierung am Messstab überschritten wird.

Altöl umweltgerecht entsorgen.

1. Zum Entleeren des Kraftstofftanks den Motor laufen lassen, bis er aus Kraftstoffmangel stehen bleibt
2. Zündkerzenstecker (4-1) abziehen
3. Zum Auffangen des Öls einen geeigneten Behälter verwenden
4. Ölmess-Stab (7-1) herausschrauben
5. Ablassstöpsel (7-2) ausschrauben
6. Öl vollständig in einen Behälter ablaufen lassen
7. Den Ablassstöpsel (7-2) wieder einschrauben, sicherstellen, dass die Dichtung korrekt positioniert ist und fest anziehen
8. Mit frischem Öl auffüllen
9. Am Ölmess-Stab (7-1) prüfen, dass der Ölstand die Kerbe "MAX" erreicht (7-3)
10. Den Deckel wieder fest anziehen und alle eventuellen Spuren von verschüttetem Öl entfernen

Zündkerzen warten

(10)

VORSICHT!

Gefahr durch Stromschlag!

Zündfunken nie bei ausgebauter Zündkerze kontrollieren.

Der Elektrodenabstand der Zündkerzen (10-1) soll 0,6 mm - 0,8 mm betragen.

- Motor nie ohne Zündkerze starten

1. Die Zündkerze mit einem Steckschlüssel entfernen (10-2)
2. Die Elektroden mit einer Metallbürste reinigen und eventuelle Rußablagerungen entfernen
3. Mit einer Führerlehre (10-4) den korrekten Elektrodenabstand (0,6 - 0,8 mm) prüfen (10-3)
4. Die Zündkerze wieder einsetzen und mit einem Steckschlüssel festziehen

Eine falsche Zündkerze kann Motorschaden verursachen.

Motor säubern

ACHTUNG!

Brandgefahr!

Brennbare Fremdkörper vom Auspuff und Zylinderbereich entfernen.

Den Motor nicht mit Wasser abspritzen. Mit einer Bürste oder Lappen reinigen.

Regelmäßige Verunreinigungen mit Putztuch oder Bürste vom Motor entfernen.

Die Kühlöffnungen reinigen

Das Kühlsystem reinigen. Um ein Überhitzen zu vermeiden, gegebenenfalls auch die inneren Kühlrippen und Oberflächen reinigen.

Schalldämpfer reinigen

Die Reinigung des Schalldämpfers muss bei kaltem Motor erfolgen.

1. Alle Abfall- und Schmutzreste vom Abgasschalldämpfer und dessen Abdeckung, die ein Brandrisiko darstellen, mit Druckluft entfernen
2. Darauf achten, dass die Kühlluftöffnungen (8-1) nicht verstopft sind
3. Die Kunststoffteile mit einem feuchten Schwamm (8-2) mit Reinigungsmittel abwischen

Wartungsplan

Die stündlichen bzw. jährlichen Intervalle befolgen, je nachdem welcher Fall zuerst auftritt. Bei Einsatz unter erschwerten Bedingungen ist eine häufigere Wartung erforderlich.

Nach den ersten 5 Betriebsstunden
Öl wechseln Wechseln Sie das Motoröl alle 25 Betriebsstunden, wenn der Motor mit Vollast oder unter hohen Temperaturen arbeitet
Alle 5 Betriebsstunden oder täglich vor Gebrauch
Ölstand kontrollieren Schalldämpferbereich und Bedienelemente reinigen Luftfilter kontrollieren und reinigen Reinigen Sie den Luftfilter häufiger, wenn die Maschine in staubiger Umgebung arbeitet
Nach den ersten 5 Betriebsstunden
Alle 50 Betriebsstunden oder jährlich
Öl wechslen Schalldämpfer und Funkenfänger überprüfen
Jährlich
Luftfilter austauschen Zündkerze kontrollieren
Alle 100 Betriebsstunden
Zündkerze austauschen Benzinfilter kontrollieren * *Ausführung durch einen Fachbetrieb

Ersatzteile

Empfohlene Zündkerze:

QC12YC oder RC12YC (Campion)

Ersatzteile erhalten Sie beim authorisierten Vertragshändler oder unserem Service.

ENTSORGUNG

Ausgediente Geräte, Batterien oder Akkus nicht über den Hausmüll entsorgen!
Verpackung, Gerät und Zubehör sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.

HILFE BEI STÖRUNGEN

Störungen, die mit Hilfe dieser Tabelle nicht behoben werden können müssen in einer Fachwerkstatt behoben werden.

Tragen Sie bitte Motorseriennummer und Kaufdatum unten ein. Sie benötigen diese Information zur Bestellung von Ersatzteilen, bei technischen Fragen und bei Nachfragen zur Garantie.

Motorseriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Startschwierigkeit	■ Fehlender Kraftstoff	■ Kontrollieren und Nachfüllen
	■ Alter Kraftstoff oder Ablagerungen im Tank	■ Den Tank entleeren und frischen Kraftstoff einfüllen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
	■ Falscher Anlassvorgang	■ Den Anlassvorgang korrekt ausführen
	■ Zündkerze nicht angeschlossen	■ Kontrollieren, dass der Zündkerzenstecker fest auf der Zündkerze sitzt
	■ Zündkerze feucht oder Kerzenelektroden verschmutzt oder falscher Elektrodenabstand	■ Kontrollieren
	■ Verstopfter Luftfilter	■ Kontrollieren und Reinigen
	■ Ungeeignetes Öl für die Jahreszeit	■ Durch geeignetes Öl ersetzen
	■ Dampfblasebildung innerhalb des Vergasers aufgrund hoher Temperaturen	■ Einige Minuten abwarten, und dann Anlassen erneut versuchen
	■ Verbrennungsprobleme	■ Setzen Sie sich mit einem Vertragshändler in Verbindung
	■ Zündprobleme	■ Setzen Sie sich mit einem Vertragspartner in Verbindung
Ungleichmäßige Funktion	■ Elektroden an der Zündkerze verschmutzt oder falscher Elektrodenabstand	■ Kontrollieren
	■ Zündkerzenstecker schlecht aufgesetzt	■ Prüfen, dass der Kerzenstecker fest aufgesetzt ist
	■ Verstopfter Luftfilter	■ Kontrollieren und Reinigen
	■ Gasbetätigung in Stellung << Choke >>	■ Die Gasbetätigung in Stellung << Fast >> bewegen
	■ Verbrennungsprobleme	■ Setzen Sie sich mit einem Vertragshändler in Verbindung
	■ Zündprobleme	■ Setzen Sie sich mit einem Vertragshändler in Verbindung
Leistungsverlust während des Betriebs	■ Verstopfter Luftfilter	■ Kontrollieren und Reinigen
	■ Verbrennungsprobleme	■ Setzen Sie sich mit einem Vertragshändler in Verbindung

GARANTIE

Etwaige Material- oder Herstellungsfehler am Gerät beseitigen wir während der gesetzlichen Verjährungsfrist für Mängelansprüche entsprechend unserer Wahl durch Reparatur oder Ersatzlieferung. Die Verjährungsfrist bestimmt sich jeweils nach dem Recht des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde.

Unsere Garantiezusage gilt nur bei:

- beachten dieser Bedienungsanleitung
- sachgemäßer Behandlung
- verwenden von Original-Ersatzteilen

Die Garantie erlischt bei:

- eigenmächtigen Reparaturversuchen
- eigenmächtigen technischen Veränderungen
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Lackschäden, die auf normale Abnutzung zurückzuführen sind
- Verschleißteile, die auf der Ersatzteilkarte mit Rahmen **[**xxx xxx (x)**]** gekennzeichnet sind
- Verbrennungsmotoren (hier gelten die Garantiebestimmungen der jeweiligen Motorenhersteller)

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf durch den ersten Endabnehmer. Maßgebend ist das Datum auf dem Kaufbeleg. Wenden Sie sich bitte mit dieser Erklärung und dem Original-Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle. Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer bleiben durch diese Erklärung unberührt.

TRANSLATION OF THE ORIGINAL OPERATING MANUAL

Table of Contents

About this handbook..... 15
Product description..... 15
Safety instructions..... 15
Technical data..... 16
Product overview..... 16
Transport..... 16
Checks before operation..... 16
Filling with fuel and oil..... 16
Startup..... 17
Storage..... 19
Maintenance operations..... 19
Repair operations..... 19
Maintenance and care..... 19
Disposal..... 22
Troubleshooting..... 22
Warranty..... 23

ABOUT THIS HANDBOOK

- Read this documentation before starting up the machine. This is a precondition for safe working and flawless operation.
- Observe the safety warnings in this documentation and on the product.
- This documentation is a permanent integral part of the product described and must be passed on to the new owner if the product is sold.

Explanation of symbols

CAUTION!
Following these safety warnings carefully can prevent personal injury and/or material damage.

Special instructions for greater ease of understanding and improved handling.

Meaning of the symbols on the machine

	Caution! Engines produce carbon monoxide, an odourless, colourless, toxic gas. If carbon monoxide is inhaled, it can cause nausea, fainting or death. Start the engine outdoors and allow it to run. Do not start the engine or allow it to run in closed rooms, even if doors and windows are open.
	Read the operating manual
	Fuel and fuel vapours are highly flammable and explosive. Sparks are generated when the engine is started. Sparks can ignite flammable bases in the vicinity. Flammable foreign matter such as dry leaves, grass, etc. can ignite.

PRODUCT DESCRIPTION

This documentation describes an internal combustion engine.

Always read the operating manual on the lawn tractor/garden appliance in addition to this manual.

Designated use

This internal combustion engine is designed to drive lawn tractors for private use.

Any other or further use is not considered an intended use.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Use the engine only when it is in a technically sound and safe condition
- Do not deactivate safety and protection devices
- Wear ear protectors
- Start and operate the engine only outdoors; operation in closed rooms, even with open doors and windows, is not permitted
- Do not operate the engine when under the influence of alcohol, drugs or medication
- Children, or other people who are not familiar with the operating instructions, are not allowed to use the machine

- Observe local regulations regarding minimum age requirements for operating the machine.
- Observe local ordinances regarding operating times.
- Always read the safety precautions in the operating manual on the lawn tractor in addition to this manual
- Read carefully the instructions in this manual and the instructions on the machine in which this engine is installed. Learn to switch off the engine quickly
- The engine may only be used by persons who have familiarised themselves with the instructions
- Never use the engine when persons, in particular children, or animals are in the vicinity
- Note that the user is responsible for accidents and damage caused to other persons and/or their property
- Do not use starter sprays or similar products

TECHNICAL DATA

Engine type	K1600 ADV
Cubic capacity	452 ccm
Power	8.5 kW / 2900 rpm
Engine oil filling capacity	1.2 l
Cooling system	air cooling
Ignition system	transistorised magneto ignition
Engine shaft rotation	in clockwise direction
Spark plug electrode gap	0.6 mm - 0.8 mm

WARNING!

The exhaust gases produced by this product contain chemicals which, according to research results of the US state of California, cause cancer, birth defects or damage to the reproductive organs.

PRODUCT OVERVIEW

(1)

1. Oil filler cap with dipstick
2. Oil drain plug
3. Air filter cover
4. Spark plug cap
5. Serial number of the engine

TRANSPORT

- Transport the engine only with empty fuel tank
- Always transport the engine with the spark plug facing upwards to avoid:
  - ⇨ *Smoke development*
  - ⇨ *Starting problems*
  - ⇨ *Sooty spark plug*

CHECKS BEFORE OPERATION

WARNING!

Always carry out a visual inspection before putting the appliance into operation. The appliance must not be used with loose, damaged or worn operating parts or attachments.

Check the general condition of the engine

- Check for signs or oil or petrol leaks on the outside and underside of the engine
- Check for signs of damage
- Check that all nuts and bolts are securely tightened
- Check that all screens and covers are fitted
- Fuel level
- Engine oil level
- Air filter element

FILLING WITH FUEL AND OIL

Safety

CAUTION!

Warning - fire hazard!

Petrol is highly flammable.

Sparks are generated when the engine is started; these can ignite flammable bases in the vicinity.

Flammable foreign matter such as dry leaves, grass, etc. can ignite.

- Store petrol in designated containers only.
- Do not use starter sprays or similar products
- Only refuel in open air.
- Never smoke while refilling!
- Do not open the tank cap while the engine is running or if the machine is hot.
- Replace a damaged petrol tank and/or tank cap.
- Always close the tank cap.
- If petrol has leaked or been spilt:
  - Do not start the engine
  - Avoid attempts to start the engine
  - Clean the appliance
  - Before refilling with petrol, allow the engine to cool down and avoid spilling petrol
  - Spilt fuel can cause damage to plastic parts. Wipe up spilt fuel immediately. The warranty does not cover damage to plastic parts caused by spilt fuel

CAUTION!
Fill the engine with oil before starting.

Filling with oil

(2)

The max. oil capacity of the engine is 1.2 litres. Top up the oil slowly in small quantities, checking the filling level constantly to ensure that the "MAX" mark on the dipstick is not exceeded.

Do not fill the engine with oil to above the "MAX" mark. An excessively high oil level can result in:
- Smoke in the exhaust fumes
- Soiling of the spark plug or air filter

1. Unscrew the oil dipstick (2-1) and pour in the oil
2. Screw in the oil dipstick again

Oil recommendations

The engine oil is a crucial factor for the performance and service life of the engine. Use an engine oil that satisfies the demands for API service class SF or higher (or equivalent).

Check the API service label on the oil canister to ensure that it contains the letters SF or those of a higher class (or equivalent).

SAE 10W-30 is recommended for general use. The recommended operating temperature range for this engine is 0°C to 40°C.

The use of oil SAE 30 at temperatures below +5°C can lead to engine damage due to insufficient lubrication.

Checking the oil level

(2)

Check the oil level with the engine stopped and in a horizontal position.

Clean the oil filler area of any foreign matter.

1. Unscrew the oil dipstick (2-1) and wipe clean
2. Insert the oil dipstick (2-1) into the oil filler neck until the cap touches the neck (do not tighten) and then pull out again
3. If the oil level is near or below the lower limit mark on the dipstick (2-2), top up with the recommended oil up to the upper limit mark
4. Screw in the oil dipstick again

A low engine oil level can lead to engine damage.

Filling with petrol

See the operating manual on the lawn tractor.

Fuel recommendations

- Use clean, fresh, unleaded petrol with a minimum octane rating of 90
- Buy fuel in quantities that can be used within 30 days (see Storage)
- Petrol with up to 10% ethanol content or up to 15% MTBE content (antiknock agent) is acceptable
- Do not mix petrol with oil

STARTUP

WARNING!
Risk of poisoning!

WARNING!
Explosion hazard!
Do not use any pressurised starting fluid.

WARNING!
Rotating parts!
Keep limbs away from moving parts of the appliance.

CAUTION!
Recoil hazard!
The starter rope can jump back to the engine faster than the rope can be released.

- Read the operating manual on the appliance before putting the engine into operation
- Start the engine and allow it to run only outdoors
- Start the engine only in a horizontal position
- Check the oil level
- Tie back long hair and remove any jewellery
- Do not wear loose or baggy clothes
- Wear sturdy, non-slip footwear
- Do not operate the engine inclined at an angle or more than 15°
- Keep the safety distance when starting
- Switch off the engine and allow to cool down before removing the tank cap
- Do not change the basic setting of the engine or over-rev
- Do not tilt the machine so far to the side that fuel runs out of the fuel tank cap
- Wait until the engine has cooled down sufficiently before touching the cylinder ribs and protective housing
- Switch off the engine and remove the spark plug cap before checking, cleaning or working on the machine or engine
- Do not rotate the engine without a spark plug

Starting the engine

The following steps are also described in the operating manual on the appliance.

Position signs of the machine:

Choke ON	Choke OFF	
Fast speed	Slow speed	

Cold start

The engine must be started as described in the operating manual on the appliance. Ensure that all devices (if installed) for driving the machine or switching off the engine are deactivated.

1. Move the throttle to position << CHOKE >>
2. Turn the ignition key as described in the operating manual on the appliance
3. After a few seconds, slowly move the throttle from position << CHOKE >> to position << FAST >> or << SLOW >>

Hot start

1. Move the throttle to position << FAST >>
2. Turn the ignition key as described in the operating manual on the appliance

CAUTION!
Risk of burns!
Running engines generate heat. Engine parts, in particular the exhaust, become extremely hot.

- Do not place your hands and feet close to any rotating parts.
- Keep flammable foreign matter away from the exhaust and cylinder area
- Allow the exhaust, cylinder and cooling ribs to cool down before touching

Switching off the engine

1. Move the throttle to position "SLOW"
2. Allow the engine to run for min. 15-20 seconds at idle speed
3. Switch off the engine as described in the operating manual on the appliance

Switch off the engine after use

1. Move the throttle to position "SLOW"
2. Allow the engine to run for min. 15-20 seconds at idle speed
3. Switch off the engine as described in the operating manual on the appliance
4. When the engine has cooled down, remove the spark plug cap and the ignition key

- At low outdoor temperatures, problems can be encountered with cold starting
- At high outdoor temperatures, problems can be encountered with hot starting due to evaporation of fuel in the carburettor or pump
- The oil grade must always be adapted to the operating temperatures
- The maximum power of an internal combustion engine declines progressively with the increase in height above sea level
- With a significant increase in elevation, the engine load must therefore be reduce and particularly heavy work avoided

STORAGE

CAUTION!

Risk of fire and/or explosion!

Do not store the machine in the vicinity of naked flames or heat sources.

- Read the operating manual on the appliance before putting the engine into storage.
- Allow the engine to cool down.
- Store where it is protected from moisture
- Store the engine in a well-ventilated room, not in the vicinity of naked flames or heat sources
- Avoid storing in the following areas:
  - Close to naked flames
  - Close to heat sources
  - Where electric motors are in operation
  - Where electric tools are in operation
- On engines which are to be stored for more than 30 days, drain the fuel or protect with a fuel stabiliser as otherwise deposits can form in the fuel system

Drain the fuel tank to prevent the formation of deposits in the tank:

- Loosen plug (6-1)
- Collect the fuel in a suitable vessel
- After draining, screw in the plug again tightly

- If the fuel tank is to be drained, this must be done outdoors and with the engine cold
- In order to avoid the risk of fire, keep the engine, the exhaust silencer and the fuel storage area free of grass, leaves or excess grease
- For safety reasons, never use the engine with worn or damaged parts. Such parts must always be replaced, not repaired. Use OEM spare parts. Spare parts of inferior quality can damage the engine and endanger your safety

MAINTENANCE OPERATIONS

DANGER!

Always switch off and secure the engine before starting adjustment, maintenance or repair work.

- Regular maintenance is crucial for safety and to preserve the performance of the engine
- Pull ignition cable (4-1) off the spark plug (4-2) and keep away from the spark plug

Carburettor adjustment

Carburettor adjustments may only be carried out by authorised workshops or our After-Sales Service.

Ignition spark check

WARNING!

Sparks can cause fire or electric shock.

- Use a suitable spark tester
- Never test ignition sparks with the spark plug removed

REPAIR OPERATIONS

Repairs may only be carried out by authorised workshops or our After-Sales Service.

- Use only original AL-KO spare parts

MAINTENANCE AND CARE

DANGER!

Always switch off and secure the engine before starting adjustment, maintenance or repair work.

- Remove the spark plug cap before starting maintenance and cleaning work
- Do not spray the machine with water! Penetrating water (ignition system, carburettor...) can lead to malfunctions.

- Clean the appliance after every use
- Observe the maintenance schedule
- Observe the operating hour or annual intervals, whichever comes first
- More frequent maintenance is necessary when the appliance is used under more severe operating conditions

Changing the air filter

(3)

The filter element must be kept free of grass residues and soiling.

Replace filter elements only with OEM spare parts.

The engine must never be operated without a properly installed filter element.

Clean the air filter at regular intervals. Replace damaged air filters.

1. Clean the area around the filter cover
2. Remove the cover (3-1) by unscrewing the two knobs (3-2)
3. Check the condition of the filter element; it must be in a good and sound condition, clean and fully functional; otherwise the element must be serviced or replaced
4. Install cover (3-1) again

Cleaning the air filter

(9)

CAUTION!

Water, petrol, cleaning agents and similar products must not be used to clean the cartridge.

CAUTION!

The foam prefilter (9-3b) must NOT be soaked with oil.

1. Clean the area around the filter cover
2. Remove the cover (9-1) by unscrewing the two knobs (9-2)
3. Remove the filter element (9-3a, 3b)
4. Pull the prefilter (9-3b) out of the cartridge (9-3a)
5. Cover the intake duct of the engine with a cloth (9-5)
6. Tap the cartridge (9-3a) on a solid surface and blow out with compressed air from the inside to the outside to remove dust and dirt
7. Wash the foam prefilter (9-3b) with water and detergent and allow to dry in the air
8. Clean the inside of the cover (9-1), ensuring that the intake duct remains covered with the cloth (9-5) to prevent dirt getting into the engine
9. Remove the cloth (9-5)
10. Pull the prefilter over the cartridge
11. Install the filter element (9-3a,3b) in its housing
12. Install the cover (9-1) again

Changing the oil

(7)

Check the oil level at regular intervals.

Check the oil level every 8 operating hours or daily before starting the engine (see Oil recommendations).

WARNING!

Risk of fire and explosion from escaped fuel!

The fuel tank must be drained before draining the oil.

Drain the old oil with the engine still warm. Warm oil drains more quickly and more completely.

The max. oil capacity of the engine is 1.2 litres. Top up the oil slowly in small quantities, checking the filling level constantly to ensure that the "MAX" mark on the dipstick is not exceeded.

Dispose of old oil in an environmentally safe manner.

1. To drain the fuel tank, allow the engine to run until it stops due to lack of fuel
2. Pull off spark plug cap (4-1)
3. Use a suitable container to collect the old oil
4. Unscrew the oil dipstick (7-1)
5. Unscrew drain plug (7-2)
6. Drain the oil completely into a container
7. Screw in drain plug (7-2) again, ensuring that the gasket is positioned correctly, and screw tight
8. Refill with fresh oil

9. Check at the oil dipstick (7-1) that the oil level reaches the "MAX" notch (7-3)
10. Screw the cap tight and wipe up any traces of spilt oil

Servicing the spark plug

(10)

CAUTION!
Electric shock hazard!
Never test ignition sparks with the spark plug removed.

The electrode gap of the spark plug (10-1) should be 0.6 mm - 0.8 mm.

- Never start the engine without a spark plug

1. Remove the spark plug using a socket wrench (10-2)
2. Clean the electrodes with a metal brush and remove any deposits of soot
3. Check the correct electrode gap (0.6 - 0.8 mm) (10-3) using a feeler gauge (10-4)
4. Insert the spark plug again and tighten using a socket wrench

An incorrect spark plug can cause engine damage.

Cleaning the engine

CAUTION!
Danger of fire!
Remove flammable objects from the exhaust and the cylinder area.

Do not spray the engine with water. Clean using a brush or cloth.

Remove soiling from the engine at regular intervals using a brush or cloth.

Clean the cooling openings

Clean the cooling system. To prevent overheating, possibly clean also the inner cooling ribs and surfaces.

Cleaning the exhaust silencer

The exhaust silencer must be cleaned with the engine cold.

1. Remove all wastes and residues of dirt which could represent a fire risk from the exhaust silencer and its cover using compressed air
2. Ensure that the cooling air openings (8-1) are not clogged
3. Wipe down the plastic parts with a damp sponge (8-2) and detergent

Maintenance schedule

Observe the operating hour or annual intervals, whichever comes first. More frequent maintenance is necessary when the appliance is used under more severe operating conditions.

After the first 5 operating hours
Change oil Change the engine oil every 25 operating hours if the engine is operated under full load or at high operating temperatures
Every 5 operating hours or daily before use
Check the oil level Clean the exhaust silencer area and the operating elements Inspect and clean the air filter Clean the air filter more frequently if the machine is operated in a dusty environment
Every 50 operating hours or every 12 months
Change oil Inspect exhaust silencer and spark trap
Every 12 months
Replace air filter Inspect spark plug
Every 100 operating hours
Replace spark plug Check fuel filter * * Have carried out by a qualified workshop

Spare parts

Recommended spark plug:

QC12YC or RC12YC (Champion)

Spare part can be obtained from authorised dealers or our Service department.

DISPOSAL

Do not dispose of old equipment,batteries or accumulators as householdwaste!
Product, packaging, and accessories were made with recyclable materials, and should be disposed of accordingly.

TROUBLESHOOTING

Faults that cannot be remedied using this table must be remedied in an workshop.

Please enter the engine serial number and date of purchase below. You need this information when ordering spare parts, in the event of technical questions or questions concerning the warranty.

Engine serial number: _____

Date of purchase: _____

Fault	Possible cause	Remedy
Starting problems	■ Lack of fuel	■ Check and top up
	■ Old fuel of deposits in the tank	■ Drain the tank and refill with fresh fuel
	■ Wrong starting procedure	■ Carry out the starting procedure correctly
	■ Spark plug not inserted	■ Check that the spark plug cap is securely fitted on the spark plug
	■ Spark plug damp, electrodes soiled or wrong electrode gap	■ Check
	■ Clogged air filter	■ Check and clean
	■ Unsuitable oil for the season	■ Replace with suitable oil
	■ Formation of vapour bubbles in the carburettor due to high temperatures	■ Wait a few minutes and then try to start again
	■ Ignition problems	■ Contact an authorised dealer
	■ Ignition problems	■ Contact an authorised dealer
Erratic function	■ Electrodes of the spark plug soiled or wrong electrode gap	■ Check
	■ Spark plug cap incorrectly fitted	■ Check that the spark plug cap is properly fitted
	■ Clogged air filter	■ Check and clean
	■ Move throttle to position << Choke >>	■ Move throttle to position << Fast >>

Fault	Possible cause	Remedy
	■ Ignition problems	■ Contact an authorised dealer
	■ Ignition problems	■ Contact an authorised dealer
Power loss during operation	■ Clogged air filter	■ Check and clean
	■ Ignition problems	■ Contact an authorised dealer

WARRANTY

We will address claims for any defects in materials and workmanship during the statutory period of limitation by means of repairs or replacements of our choice. The period of limitation is governed by the laws of the country in which the machine was purchased.

Our warranty applies only if:

- The machine has been properly handled
- The operating instructions have been adhered to
- Original replacement parts have been used

The warranty is no longer in effect if:

- Efforts have been made to repair the machine
- Technical modifications have been made to the machine
- The machine has not been used for its intended purpose

The warranty does not cover:

- Damage to paint work through normal use
- Parts subject to wear as indicated in the replacement parts list with a box **[**xxx xxx (x)**]**
- Internal combustion engines – separate warranty conditions of the respective engine manufacturer apply

The warranty period begins with the purchase by the first buyer. The warranty period begins on the date that appears on the original purchase receipt. In the event of a warranty claim, please your contact supplier or the nearest authorised customer service centre with this warranty declaration and the purchase receipt in hand. This warranty does not affect the legal warranty claims by the purchaser against the seller.

VERTALING VAN DE ORIGINELE GEBRUIKSAANWIJZING

Inhoudsopgave

Over dit handboek....24
Productbeschrijving....24
Veiligheidsvoorschriften....24
Technische gegevens....25
Productoverzicht....25
Transport....25
Controle voor het gebruik....25
Brandstof tanken....26
Inbedrijfstelling....27
Opslag....28
Onderhoudswerkzaamheden....29
Reparatiewerkzaamheden....29
Onderhoud en verzorging....29
Afvoeren....31
Hulp bij storingen....31
GARANTIE....33

OVER DIT HANDBOEK

- Lees deze documentatie vóór ingebruikname door. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- Neem de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in deze documentatie en op het product in acht.
- Deze documentatie is permanent onderdeel van het beschreven product en dient bij verkoop aan de koper te worden overgedragen.

Legenda

LET OP!
Het nauwkeurig in acht nemen van deze waarschuwingen kan verwondingen en/of materiële schade voorkomen.

Speciale aanwijzingen voor een beter begrip en gebruik.

Betekenis van de symbolen op het apparaat

	Let op! Motoren veroorzaken koolmonoxide, een reukloos, kleurloos en giftig gas. Wordt koolmonoxide ingeademd, kan dit misselijkheid, bewusteloosheid of de dood veroorzaken. De motor in de buitenlucht starten en laten lopen. De motor niet in gesloten ruimten starten of laten lopen, zelfs als de ramen en deuren geopend zijn.
	Gebruiksaanwijzing lezen
	Brandstof en brandstofdampen zijn zeer licht ontvlambaar en explosief. Bij het starten van de motor worden vonken veroorzaakt. Vonken kunnen ontvlambare gassen in de buurt ontsteken. Brandbare vreemde voorwerpen zoals loof, gras, etc., kunnen ontbranden.

PRODUCTBESCHRIJVING

In deze documentatie wordt een verbrandingsmotor beschreven.

Ook altijd de gebruiksaanwijzing van de zitmaaier/tuinmachine opvolgen.

Reglementair gebruik

Deze verbrandingsmotor is ontworpen als aandrijving voor zitmaaiers voor privégebruik.

Elk ander, verdergaand gebruik geldt als niet bedoeld gebruik.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- De motor uitsluitend in technisch onberispelijke staat gebruiken
- Veiligheids- en beschermingsvoorzieningen niet buiten werking stellen
- Draag gehoorbescherming
- Motor alleen in de buitenlucht starten en gebruiken, het gebruik in gesloten ruimten, ook bij geopende deuren en ramen, is niet toegestaan.
- Motor niet onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen bedienen
- Kinderen of andere personen die de gebruikshandleiding niet kennen, mogen het apparaat niet gebruiken.

- De plaatselijke regelgeving met betrekking tot de minimumleeftijd van de bedienende persoon in acht nemen.
- Neem de specifieke voorschriften voor de gebruikstijden in uw land in acht.
- Ook altijd de veiligheidsaanwijzingen van de zitmaaier opvolgen.
- De aanwijzingen in deze handleiding en de aanwijzingen van de machine, waarbij deze motor is geïnstalleerd, zorgvuldig doorlezen. Leer hoe de motor zo snel mogelijk kan worden uitgezet
- De motor mag alleen worden gebruikt, door personen die zich vertrouwd hebben gemaakt met de aanwijzingen
- Gebruik de motor nooit als er personen, vooral kinderen of dieren, in de buurt zijn
- Houd er rekening mee dat de gebruiker verantwoordelijk is bij ongevallen en schade, die andere personen of hun eigendommen betreffen
- Gebruik geen startsprays, etc.

TECHNISCHE GEGEVENS

Motortype	K1600 ADV
Cilinderinhoud	452 ccm
Vermogen	8,5 kW / 2900 omw/ min
Vulhoeveelheid motorolie	1,2 l
Koelsysteem	Luchtkoeling
Ontsteking	Transistor-magneetontsteking
Draairichting motoras	Rechtsom
Elektrodenafstand bougie	0,6 mm - 0,8 mm

WAARSCHUWING!

De door dit product veroorzaakte motoruitlaatgassen bevatten chemicaliën, die volgens van onderzoeksresultaten van de Staat Californië in de Verenigde Staten, kanker, aangeboren afwijkingen of schade aan de voortplantingsorganen veroorzaken.

PRODUCTOVERZICHT

(1)

1. Oievuldop met peilstok
2. Olieaftapplug
3. Luchtfilterdeksel
4. Bougiedop
5. Serienummer van de motor

TRANSPORT

- De motor met lege brandstoftank transporteren
- Motor altijd met bougie naar boven transporteren, anders ontstaan:
  - ⇨ *Rookontwikkeling*
  - ⇨ *Startproblemen*
  - ⇨ *Roetafzetting op de bougie*

CONTROLE VOOR HET GEBRUIK

WAARSCHUWING!

Vóór ingebruikname altijd een visuele controle uitvoeren. Het apparaat mag niet worden gebruikt met losse, beschadigde of versleten machine- en/of bevestigingsonderdelen.

Controleer de algemene toestand van de motor

- Buitenkant en onderkant van de motor controleren op zichtbare olie- of benzinelekkages
- Zichtbare beschadigingen
- Alle bouten en moeren vastgedraaid
- Alle afschermingen en afdekkingen aangebracht
- Brandstofpeil
- Motoroliepeil
- Luchtfilterelement

BRANDSTOF TANKEN

Veiligheid

LET OP!

Waarschuwing - brandgevaar!

Benzine is zeer ontvlambaar.

Bij het starten van de motor worden vonken veroorzaakt, deze kunnen ontvlambare gassen in de buurt ontsteken.

Brandbare vreemde voorwerpen zoals loof, gras, etc., kunnen ontbranden.

- Benzine alleen in daarvoor bestemde reservoirs bewaren
- Gebruik geen startsprays, etc.
- Alleen buiten tanken
- Bij het tanken niet roken
- De tankdop bij lopende of warme motor niet openen
- Beschadigde tank of tankdop vervangen
- De tankdop altijd goed sluiten
- Is benzine gemorst:
  - motor niet starten
  - geen startpogingen doen
  - apparaat reinigen
  - Voor het opnieuw vullen met benzine, de motor laten afkoelen en morsen voorkomen.
  - Gemorste benzine kan op kunststofonderdelen tot beschadigingen leiden. Brandstof direct afvegen. De garantie dekt geen beschadigingen aan de kunststofonderdelen door brandstof.

LET OP!

Voor de ingebruikname olie vullen.

Vullen met olie

(2)

De maximale olie-inhoud van de motor is 1,2 liter. Olie langzaam in kleine hoeveelheden bijvullen, daarbij elke keer het vulpeil controleren om te voorkomen dat de "MAX"-markering op de peilstok wordt overschreden.

Vul geen olie bij tot boven het "MAX"-peil. Een te hoog oliepeil kan het volgende veroorzaken:

- Rook in uitlaatgassen
- Vervuiling van de bougie of het luchtfilter

1. Oliepeilstok (2-1) losschroeven en olie bijvullen
2. Oliepeilstok weer inschroeven

Aanbevelingen m.b.t. de olie

Motorolie is een doorslaggevende factor voor de prestaties en de levensduur van de motor. Gebruik een motorolie, die voldoet aan de eisen van API-serviceklasse SF of hoger (resp. gelijkwaardig).

Controleer het API-etiket op de olieverpakking, zodat is gewaarborgd dat het de letters SF of die van een hogere klasse (resp. gelijkwaardig) bevat.

SAE 10W-30 wordt aanbevolen voor algemeen gebruik. Het aanbevolen bedrijfstemperatuurbereik voor deze motor is 0°C tot 40°C.

Het gebruik van SAE 30 olie bij lagere temperaturen dan +5°C, kan leiden tot motorschade door onvoldoende smering.

Oliepeilcontrole

(2)

Het motoroliepeil bij gestopte en zoveel mogelijk waterpas staande motor controleren.

Olievulomgeving ontdoen van vreemde voorwerpen.

1. De oliepeilstok (2-1) losschroeven en schoonvegen
2. De oliepeilstok (2-1) in de olievulopening steken, tot deze helemaal is ingestoken (niet vastdraaien) en er weer uit trekken
3. Ligt het oliepeil in de buurt van of onder de onderste markering van de peilstok (2-2), de aanbevolen olie bijvullen tot de bovenste markering.
4. Oliepeilstok weer inschroeven

Een te laag oliepeil kan motorschade veroorzaken.

Benzine tanken

Zie gebruiksaanwijzing van de zitmaaier.

Aanbevelingen m.b.t. de brandstof

- Schone, verse en loodvrije benzine met een minimaal octaangetal van 90 gebruiken
- Koop brandstof in de hoeveelheid die binnen 30 dagen kan worden verbruikt (zie opslag).
- Benzine met een ethanolaandeel van maximaal 10% of met een MTBE-aandeel (antiklopmiddel) van maximaal 15% is acceptabel.
- Benzine niet mengen met olie

INBEDRIJFSTELLING

WAARSCHUWING!
Vergiftigingsgevaar!
De motor nooit in afgesloten ruimten laten lopen.

WAARSCHUWING!
Explosiegevaar!
Geen startvloeistoffen onder druk gebruiken.

WAARSCHUWING!
Draaiende onderdelen!
Lichaamsdelen uit de buurt van bewegende machineonderdelen houden.

LET OP!
Terugslaggevaar!
De trekstartkabel kan snel worden teruggetrokken als deze wordt losgelaten.

- Voor de ingebruikname van de motor, de gebruiksaanwijzing van de machine opvolgen
- De motor in de buitenlucht starten en laten lopen
- Motor alleen in starten als deze zoveel mogelijk waterpas staat
- Oliepeil controleren
- Lange haren opbinden en sierraden afdoen
- Geen loszittende kleding dragen
- Stevige, slipvrije schoenen dragen
- De motor niet in een schuine stand van meer dan 15° gebruiken
- Bij het starten de veiligheidsafstand aanhouden
- De motor uitzetten en laten afkoelen, voor het verwijderen van de tankdop
- De basisinstellingen van de motor niet wijzigen en overtoeren voorkomen
- De machine niet zover kantelen dat brandstof uit de tankdop komt
- Voor het aanraken van de cilinderkoelribben en de beschermende bekleding, wachten tot de motor voldoende is afgekoeld
- De motor uitzetten en de bougiekabel voor het controleren, reinigen of het werken aan de machine of de motor lostrekken
- De motor niet tornen zonder bougie

Motor starten

De volgende stappen zijn ook beschreven in de handleiding van het apparaat.

Positiesymbolen op het apparaat

Choke Aan	Choke Uit	
Gas Snel	Gas Langzaam	

Koude start

Het starten van de motor moet gebeuren volgens de procedure die is beschreven in de handleiding van de machine. Zorg dat alle inrichtingen (indien aanwezig) voor de aandrijving van de machine of het uitzetten van de machine zijn gedeactiveerd.

1. De gashendel in de stand << CHOKE >> zetten
2. De contactsleutel bedienen, zoals in de gebruiksaanwijzing van het apparaat is beschreven.
3. Na enkele seconden de gashendel langzaam vanuit de stand << CHOKE >> naar de stand << FAST >> (snel) of << SLOW >> (langzaam) bewegen.

Warme start

1. De gashendel in de stand << FAST >> (snel) zetten
2. De contactsleutel bedienen, zoals in de gebruiksaanwijzing van het apparaat is beschreven.

LET OP!

Gevaar voor brandwonden!

Lopende motoren veroorzaken warmte. Motoronderdelen, vooral de uitlaat, worden extreem heet.

- Blijf met uw handen en voeten uit de buurt van roterende onderdelen.
- Brandbare vreemde voorwerpen uit de buurt van de cilinder houden
- Uitlaat, cilinder en koelribben voor het aanraken laten afkoelen

Motor uitschakelen

1. De gashendel naar de stand <<SLOW>> (langzaam) bewegen
2. De motor ca. 15 - 20 seconden stationair laten lopen
3. De motor volgens de handleiding van het apparaat uitzetten

Motor na het gebruik uitschakelen

1. De gashendel naar de stand <<SLOW>> (langzaam) bewegen
2. De motor ca. 15 - 20 seconden stationair laten lopen
3. De motor volgens de handleiding van het apparaat uitzetten
4. Bij afgekoelde motor de bougiedop lostrekken en contactsleutel verwijderen

- Bij lage buitentemperaturen, kunnen problemen optreden bij een koude start
- Bij hoge buitentemperaturen, kunnen moeilijkheden ontstaan bij een warme start, door het verdampen in de carburateur of de pomp
- De oliesoort moet altijd worden aangepast aan de bedrijfstemperaturen
- Het maximale vermogen van een verbrandingsmotor neemt progressief af bij toename van de hoogte boven zeeniveau
- Bij een duidelijke toename van de hoogte met daarom de motorbelasting worden verlaagd en moeten bijzonder zware werkzaamheden worden vermeden

OPSLAG

VOORZICHTIG!

Gevaar op brand en explosies!

De motor niet voor open vuur of warmtebronnen opslaan.

- Voor de opslag van de motor, de gebruiksaanwijzing van de machine opvolgen
- Motor af laten koelen
- Tegen vocht beschermd opslaan
- Motor in een goed geventileerde ruimte, uit de buurt van open vuur en hittebronnen opslaan
- Bij opslag de volgende omgevingen mijden:
  - In de buurt van open vuur
  - In de buurt van hittebronnen
  - In de buurt van werkende elektromotoren
  - In de buurt van werkende elektrische gereedschappen
- Bij motoren die langer dab 30 dagen worden opgeslagen, de brandstof aftappen of beschermen met een brandstofstabilisator, omdat anders afzettingen in het brandstofsysteem kunnen ontstaan

Om het ontstaan van afzettingen in de tank te voorkomen, de brandstoftank leegmaken:

- Plug (6-1) losdraaien
- Brandstof in een geschikte opvangbak opvangen
- Na het leegmaken de plug vastdraaien

- Moet de brandstoftank worden leeggemaakt, moet dit in de buitenlucht en bij een koude motor gebeuren
- Om brandgevaar te voorkomen, de motor, de uitlaat en het brandstofopslaggedeelte vrij houden van gras, bladeren of overtollig vet
- Uit veiligheidsoverwegingen, de motor nooit gebruiken met versleten of beschadigde onderdelen. De onderdelen moeten worden vervangen en mogen nooit worden gerepareerd. Gebruik originele reserveonderdelen. Niet gelijkwaardige reserveonderdelen, kunnen de motor beschadigen en uw veiligheid in gevaar brengen

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

GEVAAR!
Voor instel-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de motor altijd uitzetten en beveiligen.

- Regelmatig onderhoud is onontbeerlijk voor de veiligheid en het behoud van de prestaties
- Bougiekabel (4-1) van de bougie (4-2) trekken en uit de buurt van de bougie houden

Carburateurinstellingen

Carburateurinstellingen mogen alleen door geautoriseerde vakwerkplaatsen of onze servicedienst worden uitgevoerd.

Controle van de ontstekingsvonk

WAARSCHUWING!
Vonken kunnen brand of stroomstoten veroorzaken.

- Gebruik een geschikte vonktester
- Ontstekingsvonken nooit met een uitgebouwde bougie controleren

REPARATIEWERKZAAMHEDEN

Reparaties mogen alleen door geautoriseerde vakwerkplaatsen of onze servicedienst worden uitgevoerd.

- Gebruik alleen originele AL-KO reserveonderdelen

ONDERHOUD EN VERZORGING

GEVAAR!
Voor instel-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de motor altijd uitzetten en beveiligen.

- Vóór alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de bougiedop lostrekken!
- Het apparaat niet met water afspuiten! Het binnendringen van water (ontsteking, carburateur...) kan tot storingen leiden.
- Het apparaat na elke gebruik reinigen
- Onderhoudsschema opvolgen
- De op uren gebaseerde, resp. de jaarlijkse intervallen opvolgen, afhankelijk van welke het eerst komt.
- Bij het gebruik onder extreme omstandigheden is vaker onderhoud noodzakelijk.

Luchtfilter vervangen

(3)

Het filterelement moet vrij worden gehouden van grasresten en vervuilingen.
Filterelementen alleen door originele reserveonderdelen vervangen.
De motor mag nooit zonder correct gemonteerd filterelement worden gebruikt.

Het luchtfilter regelmatig reinigen. Beschadigde luchtfilters vervangen.

1. De omgeving van het filterdeksel reinigen
2. Het deksel (3-1) door het losschroeven van beide knoppen (3-2) verwijderen
3. Controleer de toestand van het filterelement, deze moet in een onberispelijke toestand, schoon en volledig werkend zijn: anders moet onderhoud worden uitgevoerd aan het filter of moet het worden vervangen
4. Deksel (3-1) weer monteren

Luchtfilter reinigen

(9)

LET OP!
Water, benzine, reinigingsmiddelen, etc. mogen niet worden gebruikt voor het reinigen van het element.

LET OP!
Het schuimrubber voorfilter (9-3b) mag NIET in olie worden gedrenkt.

1. De omgeving van het filterdeksel reinigen
2. Het deksel (9-1) door het losschroeven van beide knoppen (9-2) verwijderen
3. Het filterelement (9-3a, 3b) verwijderen
4. Het voorfilter (9-3b) uit het element (9-3a) verwijderen
5. Sluit het aanzuigspruitstuk van de motor af met een doek (9-5)
6. Het element (9-3a) op een vaste ondergrond uitkloppen en van binnen naar buiten uitblazen met perslucht om stof en vuil te verwijderen
7. Het schuimrubber voorfilter (9-3b) met water en reinigingsmiddel wassen en in de buitenlucht laten drogen
8. De binnenkant van het deksel (9-1) reinigen, zorg dat het aanzuigkanaal gesloten wordt met de doek (9-5), om te voorkomen dat vuil in de motor komt

9. De doek (9-5) verwijderen
10. Het voorfilter over het element trekken
11. Het filterelement (9-3a, 3b) in het filterhuis monteren
12. Het deksel (9-1) plaatsen

Olie verversen

(7)

Controleer regelmatig het oliepeil

Het oliepeil elke 8 bedrijfsuren of dagelijks voor het starten van de motor controleren (zie aanbevelingen m.b.t. de olie).

WAARSCHUWING!

Brand- en explosiegevaar door weglekkende brandstof!

Voor het aftappen van de olie moet de brandstoftank leeggemaakt zijn.

De oude olie bij warme motor aftappen. Warme olie kan snel en volledig worden afgetapt.

De maximale olie-inhoud van de motor is 1,2 liter. Olie langzaam in kleine hoeveelheden bijvullen, daarbij elke keer het vulpeil controleren om te voorkomen dat de "MAX"-markering op de peilstok wordt overschreden.

Afgewerkte olie milieuvriendelijk afvoeren.

1. Voor het leegmaken van de brandstoftank, de motor laten lopen, tot deze stopt door brandstoftekort
2. Bougiedop (4-1) lostrekken
3. Voor het opvangen van de olie een geschikte opvangbak onder de motor zetten
4. Oliepeilstok (7-1) losschroeven
5. Aftapplug (7-2) losschroeven
6. Olie volledig in een opvangbak aftappen
7. De aftapplug (7-2) weer inschroeven, zorg dat de afdichting goed is gepositioneerd en deze goed vastdraaien
8. Vullen met verse olie
9. Op de oliepeilstok (7-1) controleren of het oliepeil de inkeping "MAX" bereikt (7-3)
10. De dop weer goed vastdraaien en alle eventuele oliesporen van gemorste olie verwijderen

Bougieonderhoud

(10)

VOORZICHTIG!

Gevaar door stroomstoot!

Ontstekingsvonken nooit met een uitgebouwde bougie controleren

De elektrodeafstand van de bougie (10-1) moet 0,6 mm - 0,8 mm zijn.

- Motor nooit starten zonder bougie

1. De bougie met een dopsleutel verwijderen (10-2)
2. De elektroden met een staalborstel reinigen en eventuele roetafzettingen verwijderen
3. Met een voelermaat (10-4) de correcte elektrodeafstand (0,6 - 0,8 mm) controleren (10-3)
4. De bougie weer plaatsen en met de dopsleutel vastdraaien

Een verkeerde bougie kan motorschade veroorzaken.

Motor reinigen

LET OP!

Brandgevaar!

Brandbaar materiaal moet worden verwijderd van de uitlaat en rondom de motorcilinder.

De motor niet met water afspuiten. Met een borstel of doek reinigen.

Regelmatig verontreinigingen met een poetsdoek of borstel verwijderen van de motor.

De koelopeningen reinigen

Het koelsysteem reinigen. Om oververhitting te voorkomen, indien nodig ook de inwendige koelribben en oppervlakken reinigen.

Geluiddemper reinigen

Het reinigen van de geluiddemper moet gebeuren bij een koude motor.

1. Alle afval- en vuilresten van de uitlaatgeluiddemper en de afdekking hiervan, die brandgevaar vormen, met perslucht verwijderen
2. Zorg dat de koelluchtopeningen (8-1) niet verstopt zijn.
3. De kunststofonderdelen met een vochtige spons (8-2) met reinigingsmiddel afvegen

Onderhoudsschema

De op uren gebaseerde, resp. de jaarlijkse intervallen opvolgen, afhankelijk van welke het eerst komt. Bij het gebruik onder extreme omstandigheden is vaker onderhoud noodzakelijk.

Na de eerste 5 bedrijfsuren
Olie verversen Ververs de motorolie elke 25 bedrijfsuren, als de motor onder vollast of bij hoge temperaturen werkt
Elke 5 bedrijfsuren of dagelijks voor gebruik
Oliepeil controleren Omgeving van de geluiddemper en bedieningselementen reinigen Luchtfilter controleren en reinigen Reinig het luchtfilter vaker als de machine werkt in een stoffige omgeving
Elke 50 bedrijfsuren of jaarlijks
Olie verversen Geluiddemper en vonkenvanger controleren
Jaarlijks
Na de eerste 5 bedrijfsuren
Luchtfilter vervangen Bougie controleren
Elke 100 bedrijfsuren
Bougie vervangen Benzinefilter controleren * * Laten uitvoeren door gespecialiseerd bedrijf

Reserveonderdelen

Aanbevolen bougie:

QC12YC of RC12YC (Champion)

Reserveonderdelen zijn verkrijgbaar bij de geautoriseerde dealers of onze serviceafdeling.

AFVOEREN

Gebruikte apparaten, batterijen of accu´s niet afvoeren via de vuilnisophaaldienst!
Verpakking, apparaat en accessoires zijn gemaakt van recyclebare materialen en moeten ook als zodanig worden afgevoerd.

HULP BIJ STORINGEN

Storingen die niet met behulp van deze tabel kunnen worden opgelost, moeten worden verholpen in een gespecialiseerde werkplaats.

Vul hieronder het motorserienummer en de aankoopdatum in. U heeft deze informatie nodig voor het bestellen van reserveonderdelen, bij technische vragen en bij vragen m.b.t. de garantie.

Motorserienummer: _____

Aankoopdatum: _____

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Startproblemen	■ Ontbrekende brandstof	■ Controleren en bijtanken
	■ Oude brandstof of afzettingen in de tank	■ De tank leegmaken en verse brandstof bijtanken
	■ Verkeerde startprocedure	■ De startprocedure correct uitvoeren
	■ Bougie niet aangesloten	■ Controleren of de bougiedop goed vastzit op de bougie
	■ Bougie vet of bougie-elektroden vervuild of verkeerde elektrodeafstand	■ Controleren

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	■ Verstopt luchtfilter	■ Controleren en reinigen
	■ Ongeschikte olie voor het jaargetijde	■ Vervangen door geschikte olie
	■ Dampbelvorming in de carburateur door hoge temperaturen	■ Enkele minuten wachten en daarna opnieuw proberen te starten
	■ Verbrandingsproblemen	■ Neem contact op met een dealer
	■ Ontstekingsproblemen	■ Neem contact op met een dealer
Ongelijkmatige werking	■ Elektroden van de bougie vervuild of verkeerde elektrodeafstand	■ Controleren
	■ Bougiedop slecht aangesloten	■ Controleren of de bougiedop goed is opgestoken
	■ Verstopt luchtfilter	■ Controleren en reinigen
	■ Gashendel in de stand << Choke >>	■ De gashendel naar de stand << Fast >> (snel) bewegen
	■ Verbrandingsproblemen	■ Neem contact op met een dealer
	■ Ontstekingsproblemen	■ Neem contact op met een dealer
Vermogensverlies tijdens gebruik	■ Verstopt luchtfilter	■ Controleren en reinigen
	■ Verbrandingsproblemen	■ Neem contact op met een dealer

GARANTIE

Eventuele materiaal- of fabricagefouten aan het apparaat verhelpen we gedurende de wettelijke termijn voor garantieaanspraken naar onze keuze door reparatie of een vervangende levering. Deze garantietermijn wordt bepaald door de wetgeving in het land, waar het apparaat is gekocht.

Onze garantietoezegging geldt enkel bij:

- correcte behandeling van het apparaat
- inachtneming van de bedieningshandleiding
- gebruik van originele reserveonderdelen

De garantie vervalt bij:

- pogingen tot reparatie van het apparaat
- technische wijzigingen aan het apparaat
- gebruik dat niet in overeenstemming is met de bestemming

Uitgesloten van de garantie zijn:

- lakschade die is veroorzaakt door normale slijtage
- slijtageonderdelen, die op de kaart met reserveonderdelen zijn gekenmerkt met de omkadering [xxx xxx (x)]
- verbrandingsmotoren (hiervoor gelden de aparte garantiebepalingen van de betreffende motorfabrikant)

De garantieperiode begint op de aankoop door de eerste eindgebruiker. Bepalend is de datum van het ontvangstbewijs. Bij garantieaanspraken kunt u zich met deze garantieverklaring en het aankoopbewijs wenden tot de distributeur o f de bevoegde klantenservice bij u in de buurt. Met deze garantietoezegging blijven de wettelijke aanspraken bij gebreken van de koper tegenover de verkoper onverkort van kracht.

TRADUCTION DES INSTRUCTIONS DE SERVICE ORIGINALES

Table des matières

Informations sur ce manuel....34
Description du produit....34
Consignes de sécurité....34
Données techniques....35
Aperçu produit....35
Transports....35
Contrôle avant l'exploitation....35
Remplir en carburants....36
Mise en service....37
Stockage....38
Travaux de maintenance....39
Travaux de réparation....39
Maintenance et entretien....39
Elimination....41
Aide en cas de panne....41
Garantie....43

INFORMATIONS SUR CE MANUEL

- Veuillez lire cette documentation avant la mise en service. Ceci est indispensable pour pouvoir effectuer un travail fiable et une manipulation sans difficulté.
- Veuillez respecter les remarques relatives à la sécurité et les avertissements figurant dans cette documentation et sur le produit.
- Cette documentation est partie intégrante du produit décrit et devra être remise au client lors de la vente.

Explication des symboles

ATTENTION!
Le respect de ces avertissements permet d'éviter des dommages corporels et / ou matériels.

Remarques spéciales pour une meilleure compréhension et manipulation.

Signification des symboles présents sur l'appareil

	Attention ! Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, un gaz toxique inodore et incolore. L'inhalation de monoxyde de carbone peut entraîner des nausées, une perte de connaissance ou le décès. Démarrer et faire marcher le moteur à l'air libre. Ne pas démarrer ni faire marcher le moteur dans des locaux fermés, même si les portes ou les fenêtres sont ouvertes.
	Lire les instructions de service
	Le carburant et les vapeurs de carburant sont très facilement inflammables et explosives. Le démarrage du moteur produit des étincelles. Les étincelles peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité. Les corps étrangers combustibles tels que le feuillage, l'herbe, etc., peuvent s'enflammer.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Cette documentation décrit un moteur à combustion.

Respecter toujours en supplément les instructions de services du tracteur de jardin/outil de jardin.

Utilisation conforme aux fins prévues

Ce moteur à combustion est conçu comme entraînement pour des tracteurs de jardins destinés à l'usage privé.

Toute autre utilisation n'est pas conforme.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- N'utiliser le moteur que dans un état technique impeccable
- Ne pas mettre hors service les dispositifs de sécurité et de protection
- Porter un protège-ouïe
- Démarrer et exploiter le moteur uniquement à l'air libre ; l'exploitation dans des locaux fermés, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes, est interdite

- Ne pas utiliser le moteur sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments
- Les enfants ou les personnes ne connaissant pas la notice d'utilisation, ne doivent pas utiliser l'appareil
- Respecter les règlements locaux relatifs à l'âge minimum requis de l'opérateur.
- Respecter les dispositions nationales concernant les horaires d'utilisation.
- Respecter toujours en supplément les consignes de sécurité des instructions de services du tracteur de jardin
- Lire attentivement et entièrement les instructions de ce manuel et les instructions de la machine sur laquelle ce moteur est installé. Apprenez à stopper rapidement le moteur
- Le moteur doit être utilisé exclusivement par des personnes qui se sont familiarisées avec les instructions
- N'utilisez jamais le moteur si des personnes, en particulier des enfants, ou des animaux se tiennent à proximité
- Veuillez noter que l'opérateur est responsable en cas d'accidents et de dommages pouvant survenir à d'autres personnes ou à leurs biens
- Ne pas utiliser de spray de démarrage ou produit semblable

DONNÉES TECHNIQUES

Type de moteur	K1600 ADV
Cylindrée	452 ccm
Puissance	8,5 kW / 2900 trs/min
Quantité de remplissage huile moteur	1,2 l
Système de refroidissement	Refroidissement par air
Allumage	Allumage magnétique transistorisé
Rotation de l'arbre moteur	dans le sens des aiguilles d'une montre
Écart des électrodes de la bougie d'allumage	0,6 mm - 0,8 mm

AVERTISSEMENT!

Les gaz d'échappement moteur engendrés par ce produit contiennent des produits chimiques pouvant provoquer le cancer, des malformations à la naissance ou d'autres problèmes liés aux organes de reproduction selon des résultats de recherches de l'État de Californie.

APERÇU PRODUIT

(1)

1. Bouton de remplissage d'huile avec jauge
2. Bouchon d'écoulement d'huile
3. Couvercle de filtre à air
4. Connecteur pour bougie d'allumage
5. Numéro de série du moteur

TRANSPORTS

- Transporter le moteur uniquement avec un réservoir de carburant vide
- Toujours transporter le moteur avec la bougie d'allumage vers le haut, sinon :
  - ⇨ *dégagement de fumée*
  - ⇨ *démarrage difficile*
  - ⇨ *bougie d'allumage encrassée*

CONTRÔLE AVANT L'EXPLOITATION

AVERTISSEMENT!

Exécuter toujours un contrôle visuel avant chaque mise en service. Ne jamais utiliser l'appareil lorsque la partie d'exploitation et/ou les éléments de fixation sont défaits, endommagés ou usés.

Contrôler l'état général du moteur

- Contrôler l'absence de fuite d'huile ou d'essence sur la face extérieure et inférieure du moteur
- Vérifier l'absence d'endommagements
- Toutes les vis et écrous doivent être serrés
- Tous les blindages et capots doivent être posés
- Niveau de carburant

- Niveau d'huile moteur
- Élément du filtre à air

REMPLIR EN CARBURANTS

Sécurité

ATTENTION!
Avertissement - risque d'incendie !
L'essence est extrêmement inflammable.
Le démarrage du moteur produit des étincelles ; celles-ci peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité.
Les corps étrangers combustibles tels que le feuillage, l'herbe entre autres peuvent s'enflammer.

- Conserver l'essence uniquement dans les récipients prévus à cet effet
- Ne pas utiliser de spray de démarrage ou produit semblable
- Faire le plein uniquement à l'air libre
- Ne pas fumer pendant que vous faites le plein
- Ne pas ouvrir le bouchon du réservoir lorsque le moteur tourne ni quand il est encore chaud
- Remplacer un réservoir ou un bouchon de réservoir endommagés
- Toujours bien fermer le couvercle du réservoir
- Si de l'essence a coulé :
  - Ne pas démarrer le moteur
  - Ne pas essayer de l'allumer
  - Nettoyer l'appareil
  - Laisser le moteur refroidir avant de le remplir de nouveau d'essence et éviter tout déversement
  - Le carburant déversé peut endommager les pièces en matière plastique. Essuyer immédiatement le carburant. La garantie ne couvre pas les dégâts causés par le carburant sur les pièces en matière plastique

ATTENTION!
Remplir d'huile avant la mise en service.

Remplir d'huile

(2)

Le contenu max. d'huile du moteur est de 1,2 litre. Remplir l'huile lentement en petites quantités, contrôler à chaque fois le niveau de remplissage afin d'empêcher le dépassement de la marque "MAX" sur la jauge.

Ne remplissez pas d'huile au-dessus du niveau "MAX". Un niveau d'huile trop élevé peut avoir avec conséquences :
- fumée dans le gaz d'échappement
- encrassement de la bougie d'allumage ou du filtre à air

1. Dévisser la jauge d'huile (2-1) et remplir d'huile
2. Revisser la jauge d'huile

Recommandations concernant l'huile

L'huile moteur est un facteur décisif pour la performance et la durée de vie du moteur. Employez une huile moteur satisfaisant aux exigences de la classe de service API SF ou supérieure (ou équivalente).

Contrôlez l'étiquette de service API sur le réservoir d'huile pour vous assurer de la présence des lettres SF ou de celles d'une classe supérieure (ou équivalente).

SAE 10W-30 est recommandée pour l'usage général. La plage de température de service recommandée pour ce moteur s'étend de 0°C à 40°C.

L'emploi d'huile SAE 30 avec des températures inférieures à +5°C peut entraîner des dégâts sur le moteur pour cause de lubrification insuffisante.

Contrôle du niveau d'huile

(2)

Contrôler le niveau d'huile lorsque le moteur est arrêté et posé horizontalement.

Nettoyer la zone de remplissage d'huile des corps étrangers.

1. Dévisser la jauge d'huile (2-1) et essuyer
2. Introduire la jauge d'huile (2-1) dans la tubulure de remplissage d'huile, jusqu'à ce qu'elle soit posée (ne pas serrer), et la ressortir
3. Si le niveau d'huile se situe près ou en deçà de la marque de limite inférieure sur la jauge (2-2), remplir avec l'huile recommandée jusqu'à la marque de limite supérieure
4. Revisser la jauge d'huile

Un niveau d'huile trop bas peut endommager le moteur.

Remplir d'essence

Conf. instructions de service du tracteur de jardin.

Recommandations concernant le carburant

- Utiliser de l'essence propre, fraîche et sans plomb avec un taux d'octane minimum de 90
- Acheter le carburant en quantités pouvant être consommées en l'espace de 30 jours (conf. stockage)
- L'essence avec une part d'éthanol jusqu'à 10% ou une part de MTBE jusqu'à 15% (antidétonnant) est acceptable
- Ne pas mélanger de l'huile avec l'essence

MISE EN SERVICE

AVERTISSEMENT!
Danger d'intoxication !
Ne jamais faire marcher le moteur à l'intérieur.

AVERTISSEMENT!
Risque d'explosion !
Ne pas utiliser de fluide de démarrage sous pression.

AVERTISSEMENT!
Pièces en mouvement !
Ternir les membres éloignés des éléments d'appareil en mouvement.

ATTENTION!
Risque de retour !
Le câble de démarrage peut revenir au moteur plus rapidement que la corde n'est relâchée.

- Respecter les instructions de services de l'appareil avant la mise en service du moteur
- Démarrer et faire marcher le moteur uniquement à l'air libre
- Démarrer le moteur uniquement en position horizontale
- Contrôler le niveau d'huile
- Attacher les chevaux longs et retirer les bijoux
- Ne pas porter de vêtements amples
- Porter des chaussures solides antidérapage
- Ne pas exploiter le moteur en position penchée avec une inclinaison supérieure à 15°
- Respecter la distance de sécurité lors du démarrage
- Éteindre le moteur et le laisser refroidir avant de retirer le bouchon du réservoir
- Ne pas modifier le réglage du moteur et ne pas emballer
- Ne pas trop basculer la machine sur le côté pour que le carburant ne s'échappe pas par le bouchon du réservoir
- Attendre que le moteur ait refroidi avant de toucher les nervures de cylindre et l'habillage de protection
- Éteindre le moteur et débrancher le câble de la bougie d'allumage avant de contrôler, nettoyer ou effectuer des travaux sur la machine ou le moteur
- Ne pas faire patiner le moteur sans bougie d'allumage

Démarrer le moteur

Les étapes suivantes sont également décrites dans le manuel de l'appareil.

Symbole de position sur l'appareil :

Choke (Starter) Marche	Choke (Starter) Arrêt	
Accélérateur Rapide	Accélérateur Lent	

Démarrage à froid

Le démarrage du moteur doit être effectué selon la marche à suivre décrite dans le manuel de la machine. Veillez à ce que les dispositifs (si présents) de propulsion de la machine ou d'arrêt du moteur soient désactivés.

1. Mettre le levier d'accélérateur en position << CHOKE >>
2. Actionner la clé de contact comme décrit dans le manuel d'utilisation de l'appareil
3. Au bout de quelques secondes, déplacer lentement le levier d'accélérateur de la position << CHOKE >> vers la position << FAST >> ou << SLOW >>

Démarrage à chaud

1. Mettre le levier d'accélérateur en position << FAST >>
2. Actionner la clé de contact comme décrit dans le manuel d'utilisation de l'appareil

ATTENTION!
Risque de brûlure !
Les moteurs qui tournent produisent de la chaleur. Les pièces de moteur, en particulier le pot d'échappement, sont alors extrêmement chauds.

- Ne pas mettre les mains ni les pieds à proximité des pièces en rotation.
- Maintenir les corps étrangers combustibles à l'écart de la zone de pot d'échappement et de cylindre
- Laisser refroidir le pot d'échappement, le cylindre et les ailettes de refroidissement avant tout contact

Arrêter le moteur

1. Mettre le levier d'accélérateur en position "SLOW"
2. Faire tourner le moteur à vide pendant au moins 15-20 secondes
3. Éteindre le moteur conformément au manuel de l'appareil

Arrêter le moteur après utilisation

1. Mettre le levier d'accélérateur en position "SLOW"
2. Faire tourner le moteur à vide pendant au moins 15-20 secondes
3. Éteindre le moteur conformément au manuel de l'appareil
4. Lorsque le moteur a refroidi, débrancher le connecteur pour bougie d'allumage et retirer la clé de contact

- En cas de températures extérieures basses, des problèmes peuvent survenir lors du démarrage à froid
- En cas de températures extérieures élevées, des difficultés peuvent survenir lors du démarrage à chaud en raison de l'évaporation dans la chambre de combustion ou dans la pompe
- Dans tous les cas, le type d'huile doit être adapté aux températures de service
- La puissance maximale d'un moteur à combustion diminue progressivement en même temps qu'augmente l'altitude au-dessus du niveau de la mer
- En cas d'augmentation nette de l'altitude, il convient donc de réduire la charge du moteur et en particulier d'éviter les travaux difficiles

STOCKAGE

MISE EN GARDE!
Danger d'incendieou d'explosion!
Ne pas entreposer le matériel à proximité de flammes à l'air libre ou de sources de chaleur.

- Respecter les instructions de services de l'appareil avant le stockage du moteur
- Laisser le moteur refroidir
- Stocker à l'abri de l'humidité
- Stocker le moteur dans un local bien ventilé, à l'écart des flammes nues ou des sources de chaleur
- Éviter les zones suivantes pour le stockage :
  - à proximité des flammes nues
  - à proximité des sources de chaleur
  - lieux d'exploitation de moteurs électriques
  - lieux d'utilisation d'outils électriques
- Pour les moteurs stockés au-delà de 30 jours, laisser s'écouler le carburant ou protéger avec un stabilisateur de carburant pour prévenir la formation de dépôts dans le système de carburant

Pour prévenir l'apparition de dépôts dans le réservoir, vidanger le réservoir de carburant :

- Dévisser la vis (6-1)
- Récolter le carburant dans un récipient approprié
- Serrer la vis après la vidange

- Le réservoir de carburant doit être vidangé à l'air libre et lorsque le moteur est froid
- Pour prévenir tout risque d'incendie, veillez à l'absence d'herbe, de feuilles ou de graisse en excédent sur le moteur, le pot d'échappement et dans la zone de stockage du carburant
- Pour des raisons de sécurité, ne jamais utiliser le moteur avec des pièces usées ou endommagées. Les pièces doivent être remplacées et ne doivent jamais être réparées. Utiliser des pièces de rechange originales. Des pièces de rechange non équivalentes peuvent endommager le moteur et mettre votre sécurité en péril

TRAVAUX DE MAINTENANCE

DANGER!
Toujours arrêter et sécuriser le moteur avant les travaux de réglage, maintenance et réparation.

- Une maintenance régulière est indispensable pour la sécurité et le maintien de la performance
- Retirer le câble d'allumage (4-1) de la bougie d'allumage (4-2) et le tenir à l'écart de la bougie d'allumage

Réglage de combustion

Les réglages de combustion doivent être réalisés uniquement par des ateliers professionnels autorisés ou par notre service clientèle.

Contrôle des étincelles d'allumage

AVERTISSEMENT!
Les étincelles peuvent provoquer un incendie ou une décharge électrique.

- Utiliser un contrôleur d'étincelle approprié
- Ne jamais contrôler l'étincelle d'allumage lorsque la bougie d'allumage est démontée

TRAVAUX DE RÉPARATION

Les réparations doivent être réalisées uniquement par des ateliers professionnels autorisés ou par notre service clientèle.

- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine AL-KO

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

DANGER!
Toujours arrêter et sécuriser le moteur avant les travaux de réglage, maintenance et réparation.

- Déconnecter la bougie avant tout travail de maintenance et de nettoyage
- Ne pas nettoyer l'appareil au jet d'eau ! L'eau pénétrant (dans le système d'allumage, le carburateur...) est susceptible de provoquer des dysfonctionnements.
- Nettoyer l'appareil après chaque utilisation
- Respecter le plan de maintenance
- Suivre les intervalles horaires ou annuels en fonction du cas de figure survenant en premier
- En cas d'utilisation dans des conditions difficiles, une maintenance plus fréquente est nécessaire

Changer le filtre à air

(3)

L'élément de filtre ne doit pas contenir de restes d'herbe ni encrassements.

Remplacer les éléments de filtre uniquement par des pièces de rechange d'origine.

Le moteur ne doit jamais être exploité sans élément de filtre correctement monté.

Nettoyer régulièrement le filtre à air. Remplacer les filtres à air endommagés.

1. Nettoyer la zone tout autour du couvercle de filtre
2. Retirer le couvercle (3-1) en dévissant les deux boutons (3-2)
3. Contrôlez l'état de l'élément de filtre, ce dernier doit être dans un état irréprochable, propre et parfaitement fonctionnel : sinon l'élément doit être inspecté ou remplacé
4. Remonter le couvercle (3-1)

Nettoyer le filtre d'air

(9)

ATTENTION!
L'eau, l'essence, les produits d'entretien et autres ne doivent pas être employés pour le nettoyage de la cartouche.

ATTENTION!
Le pré-filtre en mousse (9-3b) ne doit PAS être imbibé d'huile.

1. Nettoyer la zone tout autour du couvercle de filtre
2. Retirer le couvercle (9-1) en dévissant les deux boutons (figure 9-2)
3. Retirer l'élément de filtre (9-3a, 3b)
4. Retirer le pré-filtre (9-3b) de la cartouche (9-3a)
5. Bouchez l'orifice d'aspiration du moteur avec un chiffon (9-5)
6. Battre la cartouche (9-3a) sur une surface solide et souffler de l'intérieur vers l'extérieur avec de l'air comprimé pour éliminer la poussière et les saletés
7. Laver le pré-filtre en mousse (9-3b) avec de l'eau et un produit d'entretien et le laisser sécher à l'air frais
8. Nettoyer l'intérieur du couvercle (9-1), veiller pour ce faire à ce que le canal d'aspiration soit bouché avec le chiffon (9-5) pour empêcher que des saletés ne pénètrent dans le moteur
9. Retirer le chiffon (9-5)
10. Tirer le pré-filtre par la cartouche
11. Monter l'élément de filtre (9-3a, 3b) dans son boîtier
12. Placer le couvercle (9-1)

Changer l'huile

(7)

Contrôler régulièrement le niveau d'huile.

Contrôler le niveau d'huile toutes les 8 heures de service ou chaque jour avant le démarrage du moteur (conf. recommandation concernant l'huile).

AVERTISSEMENT!
Risque d'incendie et d'explosion lié à l'écoulement de carburant !
Le réservoir de carburant doit être vidangé avant l'écoulement de l'huile.

Laisser écouler l'huile usagée lorsque le moteur est chaud. L'huile chaude s'écoule vite et complètement.

Le contenu max. d'huile du moteur est de 1,2 litre. Remplir l'huile lentement en petites quantités, contrôler à chaque fois le niveau de remplissage afin d'empêcher le dépassement de la marque "MAX" sur la jauge.

Éliminer l'huile usagée dans le respect de l'environnement.

1. Pour la vidange du réservoir de carburant, laisser tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant
2. Débrancher le connecteur pour bougie d'allumage (4-1)
3. Utiliser un récipient approprié pour recueillir l'huile
4. Dévisser la jauge d'huile (7-1)
5. Dévisser le bouchon d'écoulement (7-2)
6. Laisser l'huile s'écouler complètement dans un récipient
7. Revisser le bouchon d'écoulement (7-2), s'assurer que le joint est correctement positionné et serrer
8. Remplir d'huile neuve
9. Vérifier sur la jauge d'huile (7-1) que le niveau d'huile atteint l'entaille "MAX" (7-3)
10. Resserrer le couvercle et éliminer les éventuelles traces d'huile déversée

Inspecter la bougie d'allumage

(10)

MISE EN GARDE!
Risque lié à une décharge électrique !
Ne jamais contrôler l'étincelle d'allumage lorsque la bougie d'allumage est démontée.

L'écart des électrodes des bougies d'allumage (10-1) doit atteindre 0,6 mm - 0,8 mm.

- Ne pas démarrer le moteur sans bougie d'allumage

1. Retirer la bougie d'allumage avec une clé à douille (10-2)
2. Nettoyer les électrodes avec une brosse métallique et éliminer les éventuels dépôts de suie

3. Contrôler avec une jauge d'épaisseur (10-4) l'écart correct des électrodes (0,6 - 0,8 mm) (10-3)
4. Replacer la bougie d'allumage et serrer avec une clé à douille

Une bougie d'allumage incorrecte peut endommager le moteur.

Nettoyer le moteur

ATTENTION!
Risque d'incendie !
Tenir à l'écart du pot d'échappement et de la zone des cylindre les corps inflammables.

Ne pas éclabousser le moteur avec de l'eau. Nettoyer avec une brosse ou un chiffon.

Retirer régulièrement les encrassements du moteur avec un chiffon ou une brosse.

Nettoyer les orifices de refroidissement

Nettoyer le système de refroidissement. Pour empêcher toute surchauffe, nettoyer aussi le cas échéant les ailettes de refroidissement et surfaces intérieures.

Nettoyer le silencieux

Le nettoyage du silencieux doit être effectué lorsque le moteur est froid.

1. Retirer avec l'air comprimé tous les déchets et saletés résiduels présentant un risque d'incendie au niveau du silencieux d'échappement et de son couvercle
2. Veiller à ce que les orifices d'air de refroidissement (8-1) ne soient pas bouchés
3. Essuyer les pièces en matière plastique avec une éponge humide (8-2) et un produit d'entretien

Plan de maintenance

Suivre les intervalles horaires ou annuels en fonction du cas de figure survenant en premier. En cas d'utilisation dans des conditions difficiles, une maintenance plus fréquente est nécessaire.

Après les 5 premières heures de service
Changer l'huile Employez l'huile moteur toutes les 25 heures de service lorsque le moteur travaille à pleine charge ou en présence de températures élevées
Toutes les 5 heures de service ou chaque jour avant utilisation
Contrôler le niveau d'huile Nettoyer la zone de silencieux et les éléments de commande Contrôler et nettoyer le filtre à air Nettoyez le filtre à air plus fréquemment si la machine travaille dans un environnement poussiéreux
Toutes les 50 heures de service ou chaque année
Changer l'huile Contrôler le silencieux et le pare-étincelles
Chaque année
Remplacer le filtre à air Contrôler la bougie d'allumage
Toutes les 100 heures de service
Remplacer la bougie d'allumage Contrôler le filtre à essence * *Exécution par une exploitation professionnelle

Pièces de rechange

Bougie d'allumage recommandée :

QC12YC ou RC12YC (Campion)

Vous trouverez les pièces de rechange auprès de votre revendeur autorisé ou de notre service.

ELIMINATION

Ne jetez pas les appareils usagés, les piles et les accumulateurs avec les déchets domestiques !
Le carton d'emballage, l'appareil et les accessoires sont fabriqués en matériaux recyclables et doivent être éliminés en conséquence.

AIDE EN CAS DE PANNE

Les pannes ne pouvant être éliminées à l'aide de ce tableau doivent être éliminées par un atelier spécialisé.

Veuillez inscrire le numéro de série du moteur et la date d'achat. Vous avez besoin de ces informations pour commander des pièces de rechange, en cas de questions techniques et de questions relatives à la garantie.

Numéro de série du moteur : _____

Date d'achat : _____

Problème	Cause possible	Remède
Difficulté au démarrage	■ Manque de carburant	■ Contrôler et remplir
	■ Carburant ancien ou dépôts dans le réservoir	■ Vidanger le réservoir et remplir de carburant neuf
	■ Procédure de démarrage incorrecte	■ Exécuter correctement la procédure de démarrage
	■ Bougie d'allumage non branchée	■ Contrôler la position correcte du connecteur sur la bougie d'allumage
	■ Bougie d'allumage humide ou électrodes encrassées ou écart incorrect entre les électrodes	■ Contrôler
	■ Filtre à air bouché	■ Contrôler et nettoyer
	■ Huile inadaptée à la saison	■ Remplacer par une huile adaptée
	■ Formation de bulles de vapeur au sein de la combustion en raison de températures élevées	■ Attendre quelques minutes puis faire une nouvelle tentative de démarrage
	■ Problèmes de combustion	■ Veuillez contacter un revendeur
	■ Problèmes d'allumage	■ Veuillez contacter un partenaire contractuel
Fonctionnement irrégulier	■ Électrodes de la bougie d'allumage encrassées ou écart incorrect entre les électrodes	■ Contrôler
	■ Connecteur de bougie d'allumage incorrectement placé	■ Contrôler la position correcte du connecteur de bougie
	■ Filtre à air bouché	■ Contrôler et nettoyer
	■ Activation d'accélérateur en position << Choke >>	■ Mettre l'activation d'accélérateur en position << Fast >>
	■ Problèmes de combustion	■ Veuillez contacter un revendeur
	■ Problèmes d'allumage	■ Veuillez contacter un revendeur

Problème	Cause possible	Remède
Perte de performance pendant l'exploitation	■ Filtre à air bouché	■ Contrôler et nettoyer
	■ Problèmes de combustion	■ Veuillez contacter un revendeur

GARANTIE

Nous remédierons à tout défaut de matériel et de fabrication sur l'appareil dans le délai de prescription légal pour les réclamations concernant des vices de construction selon la méthode de notre choix, sous forme soit de réparation, soit de livraison de remplacement. Le délai de prescription est déterminé en fonction de la loi du pays dans lequel l'appareil a été acheté.

La garantie que nous accordons ne s‘applique que- La garantie expire dans les cas suivants :
dans les cas suivants :

- Manipulation conforme de l‘appareil
- Respect des instructions d‘utilisation
- Utilisation de pièces de remplacement d‘origine
- Tentatives de réparation sur l’appareil
- Modifications techniques de l’appareil
- Utilisation non conforme (p. ex. utilisation dans un contexte professionnel ou public)

Sont exclus de la garantie :

- Les dommages sur la peinture dus à une usure normale
- Les pièces d'usure signalées sur la carte de commande de pièces de remplacement par un encadrement : **[**xxx xxx (x)**]**
- Moteurs à combustion – Les conditions de garantie propres au fabricant de moteurs s'appliquent

La durée de garantie commence à la date d'achat du premier propriétaire. C'est la date apposée sur la facture originale qui fait foi. En cas de dommage couvert par la garantie, veuillez présenter cette déclaration de garantie et votre preuve d'achat à votre revendeur ou le service après-vente le plus proche. Cet accord de garantie n'affecte pas les droits de réclamation pour vices de l'acheteur envers le vendeur.

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE SERVICIO ORIGINALES

Índice

Respecto a este manual.....44
Descripción del producto.....44
Advertencias de seguridad.....44
Datos técnicos.....45
Vista general de las piezas.....45
Transporte.....45
Comprobación antes del funcionamiento.....45
Llenar carburantes.....46
Puesta en servicio.....47
Almacenamiento.....48
Trabajos de mantenimiento.....49
Trabajos de reparación.....49
Mantenimiento y conservación.....49
Eliminación como desecho.....51
Ayuda en caso de avería.....51
GARANTIA.....53

RESPECTO A ESTE MANUAL

- LLea esta documentación antes de proceder a la puesta en servicio. Es condición indispensable para trabajar en condiciones de seguridad y para un manejo óptimo.
- Respete las indicaciones de seguridad y advertencias que constan tanto en la documentación como en el equipo.
- La presente documentación es un componente más del producto descrito y, por consiguiente, en caso de ser vendido o cedido también deberá entregarse la documentación.

Leyenda

¡ATENCIÓN!
Respetar al pie de la letra estas advertencias para evitar lesiones y/o daños materiales.

Advertencias especiales para una mejor comprensión y manejo.

Significado de los símbolos en el aparato

	¡Atención! Los motores generan monóxido de carbono, un gas tóxico, inodoro e incoloro. La inhalación de monóxido de carbono puede provocar náusea, desvanecimiento o la muerte. Arrancar y poner en funcionamiento el motor al aire libre. El motor no debe arrancar o funcionar en lugares cerrados, aunque las puertas o ventanas estén abiertas.
	Leer las instrucciones de uso
	El combustible y los vapores de combustible pueden inflamarse y explotar con extrema facilidad. Durante el arranque del motor se generan chispas, las cuales pueden encender gases inflamables en las inmediaciones. Los cuerpos extraños combustibles, como follaje, hierba, etc., pueden inflamarse.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

En esta documentación se describe un motor de combustión interna.

También han de respetarse siempre las instrucciones de uso del tractor cortacésped/aparato de jardinería.

Uso acorde a los fines establecidos

Este motor de combustión interna está concebido como accionamiento de tractores cortacésped para uso privado.

Cualquier otro uso se considera contrario a lo previsto.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- El motor sólo debe utilizarse en perfecto estado técnico
- Los dispositivos de seguridad y protección no deben inhabilitarse
- Se ha de utilizar protector de oídos
- El motor sólo debe arrancarse y funcionar al aire libre; se prohíbe el funcionamiento en lugares cerrados, aunque las puertas y ventanas estén abiertas

- El motor no debe manejarse bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos
- No esta permitido utilizar el aparato a los ninos y a los adultos que no esten familiarizados con este manual de instrucciones
- Se han de respetar las disposiciones locales sobre la edad mínima del usuario.
- Tener en cuenta las disposiciones específicas del país de la horas de servicio
- También han de respetarse siempre las indicaciones de seguridad de las instrucciones de uso del tractor cortacésped
- Se han de leer detenidamente las indicaciones de este manual y de la máquina donde se encuentra instalado este motor. Conozca la forma de parar el motor rápidamente
- El motor sólo debe utilizarse por personas que estén familiarizadas con las indicaciones
- No utilice el motor nunca si se encuentran cerca personas, sobre todo niños, o animales
- Tenga en cuenta que el usuario es responsable de accidentes y daños que puedan sufrir las demás personas o la propiedad de las mismas
- No utilizar sprays de arranque o productos similares

DATOS TÉCNICOS

Tipo de motor	K1600 ADV
Cilindrada	452 ccm
Potencia	8,5 kW / 2900 rpm
Cantidad de llenado de aceite de motor	1,2 l
Sistema de refrigeración	refrigeración por aire
Sistema de encendido	encendido magnético por transistores
Giro de eje de motor	en sentido de las agujas del reloj
Separación entre los electrodos de la bujía	0,6 - 0,8 mm

¡ADVERTENCIA!

Los gases de escape del motor generados por este producto contienen sustancias químicas que - según resultados de investigación obtenidos en California - pueden provocar cáncer, malformaciones congénitas o daños en órganos de reproducción.

VISTA GENERAL DE LAS PIEZAS

(1)

1. Tapa de llenado de aceite con varilla de medición
2. Tapón de purga de aceite
3. Tapa de filtro de aire
4. Conector de bujía
5. Número de serie del motor

TRANSPORTE

- El motor sólo debe transportarse con el depósito de combustible vacío
- El motor debe transportarse siempre con la bujía hacia arriba, pues en otro caso:
  - ⇨ *se genera humo*
  - ⇨ *se dificulta el arranque*
  - ⇨ *se genera hollín en la bujía*

COMPROBACIÓN ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

¡ADVERTENCIA!

Antes de la puesta en servicio ha de realizarse siempre un control visual. El aparato no debe utilizarse con piezas de servicio y/o sujeción sueltas, dañadas o desgastadas.

Comprobar el estado general del motor

- Indicios de fugas de aceite y gasolina en la parte exterior e inferior del motor
- Indicios de daños
- Todos los tornillos y tuercas apretadas
- Todas las pantallas y cubiertas colocadas
- Nivel de combustible
- Nivel de aceite de motor
- Cartucho de filtro de aire

LLENAR CARBURANTES

Seguridad

¡ATENCIÓN!

Advertencia - ¡Riesgo de incendio!

La gasolina tiene un alto grado de inflamabilidad.

Durante el arranque del motor se generan chispas, las cuales pueden encender gases inflamables en las inmediaciones.

Los cuerpos extraños combustibles, como follaje, hierba, etc., pueden inflamarse.

- La gasolina sólo ha de guardarse en recipientes previstos para ello
- No utilizar sprays de arranque o productos similares
- El repostaje sólo debe realizarse al aire libre
- Al repostar no debe fumarse
- El cierre del depósito no debe abrirse si el motor está funcionando o caliente
- El depósito o el cierre del mismo ha de sustituirse si está dañado
- La tapa del depósito ha de cerrarse siempre firmemente
- Si se ha derramado gasolina:
  - No arrancar el motor
  - Evitar intentos de encendido
  - Limpiar el aparato
  - Antes de volver a echar gasolina, enfriar el motor y evitar derrames
  - El combustible derramado puede originar daños en piezas de plástico. Limpiar el combustible de inmediato. La garantía no cubre daños en las piezas de plástico que se hayan originado por el combustible

¡ATENCIÓN!

Antes de la puesta en servicio, echar aceite.

Echar aceite

(2)

El máx. contenido de aceite del motor asciente a 1,2 litros. Rellenar aceite lentamente en pequeñas cantidades, y comprobar cada vez el nivel de llenado, para evitar que se supere la marca "MÁX" en la varilla de medición.

Al echar aceite, el mismo no debe superar el nivel "MÁX". Un nivel de aceite excesivo puede provocar lo siguiente:

- Humo en el gas de escape
- Suciedad en la bujía o en el filtro de aire

1. Desenroscar la varilla de medición de aceite (2-1) y echar aceite
2. Enroscar nuevamente la varilla de medición de aceite

Recomendaciones sobre el aceite

El aceite es un factor determinante para la potencia y la vida útil del motor. Use un aceite de motor que cumpla los requisitos para la clase de servicio API SF o para una clase de servicio superior (o equivalente).

Compruebe la etiqueta de servicio API en el recipiente de aceite, para garantizar que contenga las letras SF o las letras de una clase superior (o equivalente).

Para el uso general se recomienda SAE 10W-30. El rango de temperatura de servicio recomendado para este motor se encuentra entre 0 y 40°C.

El uso de aceite SAE 30 a temperaturas menores de +5°C puede provocar daños en el motor por lubricación insuficiente.

Control de nivel de aceite

(2)

El nivel de aceite del motor ha de comprobarse con el motor parado y en posición horizontal.

La zona de llenado de aceite debe limpiarse de cuerpos extraños.

1. Desenroscar y limpiar la varilla de medición de aceite (2-1)
2. Introducir la varilla de medición de aceite (2-1) en la tubuladura de llenado de aceite hasta que se asiente (no apretar), y sacarla de nuevo

3. Si el nivel de aceite está cerca o por debajo de la marca límite en la varilla de medición de aceite (2-2), echar el aceite recomendado hasta que llegue a la marca límite superior
4. Enroscar nuevamente la varilla de medición de aceite

Los niveles de aceite bajos pueden causar daños en el motor.

Echar gasolina

Véase las instrucciones de servicio del tractor cortacésped.

Recomendaciones sobre el combustible

- Usar gasolina limpia, nueva y sin plomo, de 90 octanos como mínimo
- Comprar combustible en cantidades que puedan consumirse en el plazo de 30 días (véase Almacenamiento)
- Se puede aceptar gasolina con un porcentaje de etanol del 10%, o MTBE del 15% (antidetonante)
- La gasolina no debe mezclarse con aceite

PUESTA EN SERVICIO

¡ADVERTENCIA!
¡Riesgo de intoxicación!
El motor no debe funcionar nunca en lugares cerrados.

¡ADVERTENCIA!
¡Riesgo de explosión!
No utilizar líquido de arranque presurizado.

¡ADVERTENCIA!
¡Piezas giratorias!
Las extremidades han de mantenerse lejos de piezas de aparatos móviles.

¡ATENCIÓN!
¡Riesgo de rebote!
El cable del arrancador puede volver al motor con mayor rapidez que la capacidad que tiene el cable para soltarse.

- Antes de la puesta en servicio del motor han de cotejarse las instrucciones de uso del aparato
- El motor sólo debe arrancar y funcionar al aire libre
- El motor sólo debe arrancar en posición horizontal
- Comprobar el nivel de aceite
- Recogerse el cabello largo y quitarse las joyas
- No debe usarse ropa que quede suelta
- Usar calzado resistente y antirresbaladizo
- El motor no debe funcionar en posiciones con inclinación superior a 15°
- Al arrancar ha de mantenerse la distancia de seguridad
- El motor debe desconectarse y enfriarse antes de quitar el cierre del depósito
- El ajuste básico del motor no debe modificarse ni pasarse de rosca
- La máquina no debe volcarse lateralmente hasta el punto de derramarse el combustible por el cierre del depósito
- Antes de tocar las nervaduras cilíndricas y el revestimiento de protección, esperar hasta que el motor se haya enfriado lo suficiente
- Antes de la comprobación, limpieza o realización de trabajos en la máquina o el motor, desconectar el mismo y extraer el cable de la bujía
- El motor no debe embalarse sin bujía

Arranque del motor

Los pasos siguientes también se describen en el manual del aparato.

Símbolo de posición en el aparato:

Choke (arrancador) conectado	Choke desconectado	
Marcha rápida	Marcha lenta	

Arranque en frío

El motor tiene que arrancarse de acuerdo con el procedimiento descrito en el manual de la máquina. Asegúrese de que todos los dispositivos (si existen) para la propulsión de la máquina o la desconexión del motor estén desactivados.

1. Poner la palanca de aceleración en la posición << CHOKE >>
2. Accionar la llave de encendido como se describe en el manual de uso del aparato
3. Al cabo de unos segundos, mover la palanca de aceleración lentamente desde la posición << CHOKE >> hasta la posición << FAST >> o << SLOW >> (marcha rápida o lenta)

Arranque en caliente

1. Poner la palanca de aceleración en la posición << FAST >> (marcha rápida)
2. Accionar la llave de encendido como se describe en el manual de uso del aparato

¡ATENCIÓN!
¡Riesgo de lesiones!
Los motores generan calor mientras funcionan. Las piezas del motor, sobre todo el escape, se ponen extremadamente calientes.

- No acerque los pies ni las manos a las piezas giratorias.
- Los cuerpos extraños combustibles han de mantenerse lejos de la zona del escape y los cilindros
- El escape, los cilindros y las aletas de refrigeración tienen que enfriarse antes de tocarse

Desconectar el motor

1. Mover la palanca de aceleración hasta la posición "SLOW" (marcha lenta)
2. Dejar funcionar el motor en vacío durante 15-20 segundos como mín.
3. Desconectar el motor de acuerdo con el manual del aparato

Desconectar el motor tras el uso

1. Mover la palanca de aceleración hasta la posición "SLOW"
2. Dejar funcionar el motor en vacío durante 15-20 segundos como mín.
3. Desconectar el motor de acuerdo con el manual del aparato
4. Una vez enfriado el motor, extraer el conector de la bujía y retirar la llave de encendido

- Si las temperaturas externas son bajas, pueden surgir problemas con el arranque en frío
- Si las temperaturas externas son altas, pueden existir dificultades con el arranque en caliente, debido a la evaporación en la cámara del carburador o de la bomba
- En cualquier caso, el tipo de aceite tiene que adaptarse a las temperaturas de servicio
- La potencia máxima de un motor de combustión interna disminuye progresivamente a medida que aumenta la altura sobre el nivel del mar
- Si aumenta la altura considerablemente, la carga del motor tiene que reducirse, y evitarse los trabajos especialmente difíciles

ALMACENAMIENTO

¡PRECAUCIÓN!
¡Peligro de incendio o explosión!
No almacenar el aparato ante llamas o fuentes de calor desprotegidas.

- Antes del almacenamiento del motor tienen que respetarse las instrucciones de servicio del aparato
- Dejar que se enfríe el motor
- Almacenar el motor protegido contra la humedad
- El motor debe almacenarse en un lugar bien ventilado, lejos de llamas abiertas o fuentes de calor
- El motor no debe almacenarse:
  - cerca de llamas abiertas
  - cerca de fuentes de calor
  - donde funcionen motores eléctricos
  - donde se usen herramientas eléctricas
- En motores que se almacenen durante más de 30 días, purgar el combustible o protegerlo con un estabilizador, pues en otro caso se forman sedimentos en el sistema de combustible

Para evitar la generación de sedimentos en el depósito, vaciar el depósito de combustible:
- Aflojar tornillo (6-1)
- Recoger el combustible con un recipiente adecuado
- Tras el vaciado, apretar el tornillo

- Si ha de vaciarse el depósito de combustible, ello tiene que realizarse al aire libre y con el motor frío
- Para evitar riesgo de incendio, el motor, el silenciador de escape y la zona de alojamiento de combustible han de mantenerse libres de hierba, hojas o grasa excesiva
- Por motivos de seguridad, no utilizar nunca el motor con piezas desgastadas o dañadas. Las piezas tienen que sustituirse, y no deben repararse nunca. Usar piezas de repuesto originales. Las piezas de repuesto que no sean equivalentes pueden dañar el motor y poner en peligro su seguridad

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

¡PELIGRO!
Antes de realizar trabajos de ajuste, mantenimiento y reparación, el motor tiene que desconectarse y protegerse.

- Es imprescindible efectuar un mantenimiento regular por motivos de seguridad y para el cumplimiento de las prestaciones
- Extraer el cable de encendido (4-1) de la bujía (4-2) y mantenerlo lejos de la misma

Ajuste del carburador

Los ajustes del carburador sólo deben realizarse por talleres especializados y autorizados o por nuestro servicio técnico.

Control de chipas de encendido

¡ADVERTENCIA!
Las chispas pueden provocar fuego o descarga eléctrica.

- Se ha de utilizar un comprobador de chispas adecuado
- Las chispas de encendido no han de comprobarse nunca con la bujía desmontada

TRABAJOS DE REPARACIÓN

Las reparaciones sólo deben realizarse por talleres especializados y autorizados, o por nuestro servicio técnico.

- Sólo han de utilizarse piezas de repuesto originales AL-KO

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

¡PELIGRO!
Antes de realizar trabajos de ajuste, mantenimiento y reparación, el motor tiene que desconectarse y protegerse.

- Antes de realizar todos los trabajos de mantenimiento y limpieza ha de extraerse el conector de la bujía
- ¡El aparato no debe rociarse con agua! El agua penetrada (sistema de encendido, carburador...) puede provocar averías.
- El aparato ha de limpiarse después de cada uso
- Respetar el plan de mantenimiento
- Respetar los intervalos de horas o años dependiendo del caso que ocurra primero
- Si el aparato se utiliza en condiciones difíciles, se requiere un mantenimiento más frecuente

Cambiar filtro de aire

(3)

El elemento de filtro tiene que mantenerse libre de restos de grasa y suciedad.
Los elementos de filtro sólo deben sustituirse por piezas de repuesto originales.
El motor no debe funcionar nunca sin elemento de filtro montado correctamente.

Limpiar el filtro de aire regularmente. Sustituir el filtro de aire dañado.

1. Limpiar la zona situada alrededor de la tapa de filtro
2. Retirar la tapa (3-1) desenroscando los dos botones (3-2)
3. Compruebe el estado del elemento de filtro, el cual debe encontrarse en perfecto estado, limpio y totalmente listo para funcionamiento: en otro caso, el elemento tiene que inspeccionarse o sustituirse
4. Montar la tapa (3-1) de nuevo

Limpiar el filtro de aire

(9)

¡ATENCIÓN!
El agua, la gasolina, los productos de limpieza, etc. no deben utilizarse para la limpieza del cartucho.

¡ATENCIÓN!
El filtro previo de espuma (9-3b) NO debe empaparse con aceite.

1. Limpiar la zona situada alrededor de la tapa de filtro
2. Retirar la tapa (9-1) desenroscando los dos botones (figura 9-2)
3. Retirar el elemento de filtro (9-3a, 3b)
4. Retirar el filtro previo (9-3b) del cartucho (9-3a)
5. Cierre la tubuladura de aspiración del motor con un paño (9-5)
6. Golpear el cartucho (9-3a) en una superficie firme y soplar con aire comprimido desde dentro hacia fuera para eliminar el polvo y la suciedad
7. Lavar el filtro previo de espuma (9-3b) con agua y producto de limpieza y secarlo con aire fresco
8. Limpiar el interior de la tapa (9-1) y controlar que el canal de aspiración se cierre con el paño (9-5), para evitar que la suciedad penetre en el motor
9. Retirar el paño (9-5)
10. Extraer el filtro previo por encima del cartucho
11. Montar el elemento de filtro (9-3a,3b) en su carcasa
12. Colocar la tapa (9-1)

Cambiar el aceite

(7)

Comprobar el nivel de aceite regularmente.

El nivel de aceite debe comprobarse cada 8 horas de funcionamiento o diariamente antes de arrancar el motor (véase las recomendaciones del aceite).

¡ADVERTENCIA!
¡Riesgo de incendio y explosión por combustible derramado!
Antes de soplar el aceite, el depósito de combustible tiene que estar vacío.

El aceite usado ha de purgarse con el motor caliente. El aceite caliente sale de forma rápida y en su totalidad.

El máx. contenido de aceite del motor asciente a 1,2 litros. Rellenar aceite lentamente en pequeñas cantidades, y comprobar cada vez el nivel de llenado, para evitar que se supere la marca "MÁX" en la varilla de medición.

Eliminar el aceite usado respetando el medio ambiente.

1. Para vaciar el depósito de combustible, dejar que el motor funcione hasta que pare por falta de combustible
2. Extraer el conector de la bujía (4-1)
3. Para recoger el aceite, usar un recipiente adecuado
4. Desenroscar la varilla de medición de aceite (7-1)
5. Desenroscar el tapón de purga (7-2)
6. Escurrir el aceite totalmente en un recipiente
7. Enroscar de nuevo el tapón de purga (7-2) y asegurarse de que la junta esté colocada correctamente y apretarla con fuerza
8. Echar aceite nuevo
9. En la varilla de medición de aceite (7-1) ha de comprobarse si el nivel de aceite llega a la muesca "MÁX" (7-3)
10. Apretar la tapa de nuevo y retirar todos los posibles rastros de aceite derramado

Inspeccionar las bujías

(10)

¡PRECAUCIÓN!
¡Riesgo por descarga eléctrica!
Las chispas de encendido no han de comprobarse nunca con la bujía desmontada.

La separación entre los electrodos de las bujías (10-1) debe ascender a 0,6 - 0,8 mm.

- El motor no debe arrancarse nunca sin bujía

1. Quitar la bujía con una llave de tubo (10-2)
2. Limpiar los electrodos con un cepillo metálico y retirar eventuales sedimentos de hollín

3. Comprobar la separación correcta de los electrodos (0,6 - 0,8 mm) (10-3) con una galga de espesores (10-4)
4. Colocar la bujía nuevamente y apretarla con una llave de tubo

Las bujías erróneas pueden provocar daños en el motor.

Limpiar el motor

¡ATENCIÓN!
Peligro de incendio.
Retire los objetos extraños inflamables del escape y la zona del cilindro.

El motor no debe rociarse con agua. Limpiar con un cepillo o paño.

Las impurezas regulares han de eliminarse con un paño de limpieza o cepillo.

Limpiar los orificios de refrigeración

Limpiar el sistema de refrigeración. Para evitar un sobrecalentamiento, eventualmente, también tienen que limpiarse las aletas de refrigeración y superficies internas.

Limpiar el insonorizador

El insonorizador tiene que limpiarse con el motor frío.

1. Todos los restos de desechos e impurezas del insonorizador de gas de escape y de su cubierta que pudieran originar un incendio tienen que eliminarse con aire comprimido
2. Procurar que los orificios de aire de refrigeración (8-1) no se obstruyan
3. Las piezas de plástico tienen que limpiarse con productos de limpieza y una esponja húmeda (8-2)

Plan de mantenimiento

Respetar los intervalos de horas o años dependiendo del caso que ocurra primero. Si el aparato se utiliza en condiciones difíciles, se requiere un mantenimiento más frecuente.

Después de las 5 primeras horas de funcionamiento
Cambiar el aceite Cambie el aceite del motor cada 25 horas de funcionamiento si el motor trabaja a plena carga o a altas temperaturas
Cada 5 horas de funcionamiento, o diariamente antes del uso
Comprobar el nivel de aceite Limpiar la zona del insonorizador y los elementos de control Comprobar y limpiar el filtro de aire Limpie el filtro de aire con mayor frecuencia si la máquina trabaja en un entorno pulverulento
Cada 50 horas de funcionamiento, o anualmente
Cambiar el aceite Verificar el insonorizador y el parachispas
Anualmente
Sustituir el filtro de aire Comprobar la bujía
Cada 100 horas de funcionamiento
Sustituir la bujía Comprobar el filtro de gasolina * *Ejecución por una empresa especializada

Piezas de repuesto

Bujía recomendada:

QC12YC o RC12YC (Champion)

Las piezas de repuesto puede adquirirlas en el concesionario autorizado o en nuestro servicio.

ELIMINACIÓN COMO DESECHO

No elimine los aparatos, pilas o baterías usados con los residuos domésticos.
El embalaje, el aparato y los accesorios están fabricados con materiales reciclables y deben eliminarse del modo adecuado.

AYUDA EN CASO DE AVERÍA

Las averías que no puedan subsanarse con ayuda de esta tabla tienen que llevarse al taller especializado.

Introduzca abajo el número de serie del motor y la fecha de compra. Esa información la necesita para el pedido de piezas de repuesto, para consultas técnicas y demandas de garantía.

Número de serie del motor: _____

Fecha de compra: _____

Avería	Causa posible	Solución
Problemas de arranque	■ Falta de combustible	■ Comprobar y rellenar
	■ Combustible viejo o sedimentos en el depósito	■ Vaciar el depósito y echar combustible nuevo
	■ Proceso de arranque erróneo	■ Realizar el proceso de arranque correctamente
	■ Bujía no conectada	■ Comprobar que el conector de la bujía se asienta firmemente en la misma
	■ La bujía está húmeda o sus electrodos se encuentran sucios, o separación errónea entre los electrodos	■ Comprobar
	■ Filtro de aire obstruido	■ Comprobar y limpiar
	■ Aceite inadecuado para la época del año	■ Sustituirlo por un aceite adecuado
	■ Formación de burbujan de vapor dentro del carburador debido a altas temperaturas	■ Esperar unos minutos y volver a intentar el arranque
	■ Problemas de combustión	■ Póngase en contacto con un concesionario
	■ Problemas de encendido	■ Póngase en contacto con un concesionario
Funcionamiento irregular	■ Electrodos sucios en la bujía o separación errónea entre los electrodos	■ Comprobar
	■ Conector de bujía mal colocado	■ Compruebe si el conector de la bujía está colocado firmemente
	■ Filtro de aire obstruido	■ Comprobar y limpiar
	■ Aceleración en posición << Choke >>	■ Mover la palanca de aceleración hasta la posición << Fast >>
	■ Problemas de combustión	■ Póngase en contacto con un concesionario
	■ Problemas de encendido	■ Póngase en contacto con un concesionario

Avería	Causa posible	Solución
Pérdida de potencia durante el funcionamiento	■ Filtro de aire obstruido	■ Comprobar y limpiar
	■ Problemas de combustión	■ Póngase en contacto con un concesionario

GARANTIA

Nosotros solucionamos los posibles fallos del material o de fabricacion durante el plazo legal de prescripcion de derechos por deficiencias segun nuestro criterio mediante reparacion o entrega supletoria. El plazo de prescripcion se determinara con arreglo a la legislacion del pals en el que se haya adquirido el aparato.

Nuestra declaracion de garantlaes valida unicamente en caso de:

- uso correcto del aparato
- observancia de las instrucciones de uso
- utilizacion de piezas de repuesto originales

La garantia se extingue cuando:

- se realizan intentos de reparacion en el aparato
- se realizan modificaciones tecnicas en el aparato
- en caso de utilizacion no conforme a la finalidad prevista

Quedan excluidos de la garantia:

- los danos de lacado derivados del desgaste normal
- las piezas de desgaste que en la ficha de piezas de repuesto estan identificadas con el marco [xxx xxx (x)]
- motores de combustion (para estos seran de aplicacion las regulaciones de garantia propias del fabricante de motor en cuestion)

El periodo de garantia comienza en la compra por el primer usuario final. Lo decisivo es la fecha en el recibo. En caso de proceder la garantia, rogamos se dirija con la presente declaracion de garantia y el comprobante de compra a su vendedor o al servicio autorizado de postventa mas cercano. Los derechos legales por deficiencias del comprador frente al vendedor no se ven afectados por esta declaracion de garantia.

TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI

Indice

Riguardo questo manuale....54
Descrizione del prodotto....54
Indicazioni di sicurezza....54
Dati tecnici....55
Panoramica prodotto....55
Trasporto....55
Controllo prima del funzionamento....55
Rifornimento di materiali di consumo....56
Messa in funzione....57
Conservazione....58
Operazioni di manutenzione....59
Operazioni di riparazione....59
Manutenzione e cura....59
Smaltimento....61
Aiuto in caso di anomalie....61
Garanzia....63

RIGUARDO QUESTO MANUALE

- Leggere la presente documentazione prima della messa in funzione. Ciò è indispensabile per garantire il funzionamento sicuro e l'uso corretto.
- Attenersi alle indicazioni di sicurezza e alle avvertenze contenute in questa documentazione e presenti sul prodotto.
- La presente documentazione è parte integrante del prodotto descritto e in caso di cessione deve essere consegnata all'acquirente.

Spiegazione dei simboli

ATTENZIONE!
Seguire attentamente queste avvertenze per evitare danni a persone e / o materiali.

Indicazioni speciali per maggiore chiarezza e facilità d'uso.

Significato dei simboli sull'apparecchio

	Attenzione! I motori generano monossido di carbonio, un gas inodore, incolore e tossico. L'inalazione di monossido di carbonio può causare nausea, svenimento o morte. Avviare il motore all'aperto e farlo funzionare. Non avviare o far funzionare il motore in ambienti chiusi, neppure con porte o finestre aperte.
	Leggere le istruzioni per l'uso
	Il carburante e i vapori che essi sprigionano sono estremamente infiammabili ed esplosivi. L'avviamento del motore dà luogo alla formazione di scintille. Le scintille possono causare l'esplosione di eventuali gas infiammabili nelle vicinanze. Corpi estranei infiammabili, come fogliame, erba, ecc. possono prendere fuoco.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La presente documentazione descrive un motore a combustione interna.

Attenersi sempre anche alle istruzioni per l'uso del trattore da prato/apparecchio da giardinaggio.

Impiego conforme agli usi previsti

Questo motore a combustione interna è concepito come azionamento per i trattori da prato da uso privato.

Qualunque utilizzo diverso da quello menzionato, va considerato non conforme.

INDICAZIONI DI SICUREZZA

- Utilizzare il motore solo se si trova in condizioni tecniche perfette
- Non disattivare i dispositivi di sicurezza e di protezione
- Indossare cuffie di protezione
- Avviare e far funzionare il motore solo all'aperto; non è consentito il funzionamento in ambienti chiusi, neppure con porte e finestre aperte

- Non azionare il motore sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci
- È vietato l'uso della macchina ai bambini o ad altre persone che non conoscono il manuale d'uso.
- Rispettare le disposizioni locali relative all'età minima delle persone che utilizzano l'apparecchio.
- Rispettare le norme locali sui tempi di funzionamento
- Inoltre, osservare sempre le avvertenze di sicurezza delle istruzioni per l'uso del trattore da prato
- Leggere attentamente le istruzioni di questo manuale e le istruzioni della macchina nella quale il motore è installato. Imparare come spegnere rapidamente il motore
- Il motore può essere utilizzato esclusivamente da persone a conoscenza delle istruzioni
- Non utilizzare mai il motore nelle vicinanze di persone, in particolare bambini, oppure animali
- Tenere presente che l'utilizzatore è responsabile degli incidenti e dei danni potenziali ad altre persone o alle relative proprietà
- Non utilizzare spray per l'avviamento o prodotti simili

DATI TECNICI

Modello motore	K1600 ADV
Cilindrata	452 cm
Potenza	8,5 kW / 2900 giri/min
Quantità olio motore	1,2 l
Sistema di raffreddamento	Raffreddamento ad aria
Sistema di accensione	Accensione a magnete del transistor
Rotazione albero motore	In senso orario
Distanza fra gli elettrodi della candela	0,6 mm - 0,8 mm

AVVISO!

I gas di scarico del motore generati da questo prodotto contengono sostanze chimiche che, in base ai risultati di ricerche dello Stato della California, provocano cancro, difetti congeniti o danni agli organi riproduttivi.

PANORAMICA PRODOTTO

(1)

1. Tappo di riempimento per l'olio con barra di livello
2. Tappo di scarico dell'olio
3. Coperchio del filtro dell'aria
4. Cappuccio della candela
5. Numero di serie del motore

TRASPORTO

- Trasportare il motore solo a serbatoio del carburante vuoto
- Trasportare il motore con la candela sempre rivolta verso l'alto, per evitare:
  - ⇨ *Formazione di fumo*
  - ⇨ *Difficoltà di avviamento*
  - ⇨ *Formazione di fuliggine nella candela*

CONTROLLO PRIMA DEL FUNZIONAMENTO

AVVISO!

Prima della messa in servizio, eseguire sempre un controllo visivo. Non utilizzare l'apparecchio in presenza di parti di fissaggio e/o di funzionamento allentate, danneggiate o usurate.

Verifica delle condizioni generali del motore

- Segni di perdita d'olio o di benzina sul lato esterno e inferiore del motore
- Segni di danneggiamenti
- Serraggio corretto di tutte le viti e di tutti i dadi
- Applicazione di tutte le protezioni e di tutte le coperture
- Livello del carburante
- Livello dell'olio motore
- Inserto per filtro dell'aria

RIFORNIMENTO DI MATERIALI DI CONSUMO

Sicurezza

ATTENZIONE!

Attenzione: pericolo d'incendio!

La benzina è altamente infiammabile.

L'avviamento del motore dà luogo alla formazione di scintille, che possono incendiare eventuali gas infiammabili nelle vicinanze.

Corpi estranei infiammabili, come fogliame, erba, ecc. possono prendere fuoco.

- Conservare la benzina solo in appositi recipienti.
- Non utilizzare spray per l'avviamento o prodotti simili
- Far rifornimento solo all'aperto.
- Durante il rifornimento non fumare.
- Non aprire il tappo del serbatoio mentre il motore è in moto o è ancora caldo.
- Se danneggiato, sostituire il serbatoio o il suo tappo.
- Chiudere bene lo sportello del serbatoio.
- In caso di fuoriuscita di benzina:
  - Non avviare il motore
  - Evitare tentativi di accensione
  - Pulire l'apparecchio
  - Prima di introdurre nuovamente benzina, far raffreddare il motore ed evitare rovesciamenti
  - Il rovesciamento di carburante su parti in plastica può causarne il danneggiamento. Rimuovere immediatamente il carburante. La garanzia non copre danneggiamenti alle parti in plastica per danni provocati dal carburante

ATTENZIONE!

Rabboccare l'olio prima della messa in servizio.

Rabbocco dell'olio

(2)

La capacità massima di olio è pari a 1,2 litri. Aggiungere lentamente piccole quantità d'olio, controllando ogni volta il livello di riempimento per evitare di superare la tacca "MAX" sulla barra di livello.

Non inserire olio oltre il livello "MAX". Un livello dell'olio eccessivo può causare:

- Fumo nel gas di scarico
- Sporcizia delle candele o del filtro dell'aria

1. Svitare la barra di livello dell'olio (2-1) e rabboccare l'olio
2. Riavvitare la barra di livello dell'olio

Consigli sull'olio

L'olio è un fattore determinante per la prestazione e la vita utile del motore. Utilizzare un olio motore che soddisfi i requisiti della categoria di servizio API SF o superiori (o equivalenti).

Controllare l'etichetta sul servizio API sul serbatoio dell'olio, per accertarsi che contenga le lettere SF o quelle di una categoria superiore (o equivalente).

Per un utilizzo generico si consiglia SAE 10W-30. L'intervallo della temperatura d'esercizio consigliata per questo motore è compreso fra 0 °C e 40 °C.

L'utilizzo dell'olio SAE 30 a temperature inferiori a +5 °C può comportare danni al motore dovuti a una lubrificazione insufficiente.

Controllo del livello dell'olio

(2)

Controllare il livello dell'olio a motore fermo e in posizione orizzontale.

Rimuovere eventuali corpi esterni dalla zona di rabbocco dell'olio.

1. Svitare e pulire la barra di livello dell'olio (2-1)
2. Inserire la barra di livello dell'olio (2-1) nei bocchettoni di riempimento fino a toccare il fondo (non serrare), quindi estrarla nuovamente
3. Se il livello dell'olio si trova in prossimità o al di sotto della tacca del limite inferiore sulla barra di livello (2-2), inserire l'olio consigliato fino alla tacca del limite superiore
4. Riavvitare la barra di livello dell'olio

Un livello dell'olio troppo basso può causare danni al motore.

Rifornimento di benzina

Consultare le istruzioni per l'uso del trattore da prato.

Consigli sul carburante

- Utilizzare benzina pulita, fresca e senza piombo con numero di ottani minimo pari a 90
- Acquistare il carburante in quantità tale che possa essere utilizzato entro 30 giorni (vd. Stoccaggio)
- Sono accettabili benzine con un contenuto di etanolo massimo del 10% o con un contenuto di MTBE massimo del 15% (protezione antidetonante)
- Non mischiare la benzina con l'olio

MESSA IN FUNZIONE

AVVISO!
Pericolo di avvelenamento!
Non far mai funzionare il motore in ambienti chiusi.

AVVISO!
Pericolo di esplosione!
Non utilizzare fluidi di avviamento sotto pressione.

AVVISO!
Parti rotanti!
Tenere lontani gli arti superiori dalle parti in movimento.

ATTENZIONE!
Pericolo di contraccolpi!
La fune di avviamento può tornare di scatto al motore prima di riuscire a rilasciarla.

- Prima della messa in servizio del motore, attenersi alle istruzioni per l'uso dell'apparecchio
- Avviare e far funzionare il motore solo all'aperto
- Avviare il motore solo in posizione orizzontale
- Controllare il livello dell'olio
- Raccogliere i capelli lunghi e rimuovere i gioielli
- Non indossare indumenti larghi
- Indossare scarpe robuste e antiscivolo
- Non far funzionare il motore in posizioni con un'inclinazione superiore a 15°
- Durante l'avviamento, rispettare la distanza di sicurezza
- Prima di estrarre il tappo del serbatoio, spegnere e far raffreddare il motore
- Non modificare le impostazioni di base del motore e non farlo andare su di giri
- Inclinare la macchina su un lato, non eccessivamente, fino alla fuoriuscita del carburante dal serbatoio
- Prima di toccare le alette dei cilindri e la copertura di protezione, attendere che il motore si sia raffreddato a sufficienza
- Spegnere il motore ed estrarre il cavo della candela prima di controllare, pulire o effettuare operazioni sulla macchina o sul motore
- Non provare a far girare il motore senza candela

Avviare il motore

I seguenti passaggi sono descritti anche nel manuale dell'apparecchio.

Segno di posizione sull'apparecchio:

Choke On	Choke Off	
Gas veloce	Gas lento	

Avviamento a freddo

L'avviamento del motore deve avvenire secondo la procedura descritta nel manuale della macchina. Accertarsi che tutti i dispositivi (se presenti) per l'avanzamento della macchina o per lo spegnimento del motore siano disattivati.

1. Posizionare la leva d'accelerazione in posizione <<CHOKE>>
2. Azionare la chiave di accensione come descritto nel manuale d'istruzioni dell'apparecchio
3. Dopo pochi secondi, spostare la leva di accelerazione lentamente dalla posizione <<CHOKE>> alla posizione <<FAST>> o <<SLOW>>

Avviamento a caldo

1. Posizionare la leva d'accelerazione in posizione <<FAST>>
2. Azionare la chiave di accensione come descritto nel manuale d'istruzioni dell'apparecchio

ATTENZIONE!
Pericolo di combustione!
I motori in movimento generano calore. Alcune parti del motore, in particolare lo scarico, diventano estremamente calde.

- Non mettete mai le mani o i piedi vicino a parti rotanti.
- Tenere lontani i corpi estranei infiammabili dalla zona di scarico e del cilindro
- Far raffreddare lo scarico, il cilindro e le alette di raffreddamento prima di toccarli

Spegnimento del motore

1. Spostare la leva di accelerazione in posizione "SLOW"
2. Far girare il motore a vuoto per 15-20 secondi
3. Spegnere il motore in base al manuale dell'apparecchio

Spegnimento del motore dopo l'uso

1. Spostare la leva di accelerazione in posizione "SLOW"
2. Far girare il motore a vuoto per 15-20 secondi
3. Spegnere il motore in base al manuale dell'apparecchio
4. A motore freddo, staccare la spina della candela ed estrarre la chiave di accensione

- In presenza di temperature esterne basse, possono verificarsi problemi durante l'avviamento a freddo
- In presenza di temperature esterne elevate possono verificarsi difficoltà durante l'avviamento a caldo, a causa dell'evaporazione all'interno della camera del carburatore o della pompa
- In ogni caso, il tipo di olio deve essere adeguato alle temperature d'esercizio
- La potenza massima di un motore a combustione interna diminuisce progressivamente con l'aumento dell'altitudine sopra il livello del mare
- Con un netto aumento dell'altitudine, il carico del motore deve quindi essere ridotto ed è necessario evitare in particolare operazioni pesanti

CONSERVAZIONE

CAUTELA!!
Pericolo di incendio o esplosione!
Non immagazzinare l'apparecchio in vicinanza di fiamme libere o sorgenti di calore.

- Prima dello stoccaggio del motore, osservare le istruzioni per l'uso dell'apparecchio
- Far raffreddare il motore
- Conservare in un luogo asciutto
- Conservare il motore in un luogo ben aerato, lontano da fiamme libere o fonti di calore
- Evitare i seguenti luoghi di conservazione:
  - In prossimità di fiamme libere
  - In prossimità di fonti di calore
  - Zone in cui vengano azionati motori elettrici
  - Zone in cui vengano utilizzati utensili elettrici
- In caso di motori conservati per più di 30 giorni, svuotare il serbatoio o proteggerlo mediante uno stabilizzatore di carburante per evitare la formazione di depositi nel sistema del carburante

Per impedire la formazione di depositi nel serbatoio, svuotare il serbatoio:
- Allentare le viti (6-1)
- Raccogliere il carburante con un contenitore adatto
- Dopo lo svuotamento, serrare la vite

- Qualora sia necessario svuotare il serbatoio, effettuare l'operazione all'aperto e a motore freddo
- Per evitare il pericolo di incendio, tenere il motore, la marmitta di scarico e la zona di stoccaggio del carburante liberi da erba, foglie o grasso in eccesso
- Per ragioni di sicurezza, non utilizzare il motore se presenta pezzi usurati o danneggiati. Tali pezzi devono essere sostituiti e non devono essere riparati in alcun caso. Utilizzare pezzi di ricambio originali. Pezzi di ricambio non equivalenti possono danneggiare il motore e comprometterne la sicurezza

OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

PERICOLO!
Prima di operazioni di regolazione, manutenzione e riparazione, sempre spegnere e mettere in sicurezza il motore.

- Una manutenzione regolare è indispensabile per la sicurezza e il mantenimento dell'efficienza
- Estrarre il cavo di accensione dalla candela (4-1) e tenerlo lontano dalla stessa (4-2)

Regolazioni del carburatore

Le regolazioni del carburatore possono essere eseguite esclusivamente dalle officine specializzate autorizzate o dal nostro servizio clienti.

Controllo delle candele

AVVISO!
Le scintille possono provocare incendi o scosse elettriche.

- Utilizzare un tester per candele adeguato
- Non verificare mai le scintille a candela smontata

OPERAZIONI DI RIPARAZIONE

Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente dalle officine specializzate autorizzate o dal nostro servizio clienti.

- Utilizzare solo pezzi di ricambio originali AL-KO

MANUTENZIONE E CURA

PERICOLO!
Prima di operazioni di regolazione, manutenzione e riparazione, sempre spegnere e mettere in sicurezza il motore.

- Prima di qualunque lavoro di manutenzione e pulizia, estrarre il cappuccio della candela
- Non spruzzare acqua sull'apparecchio! La penetrazione di acqua (impianto di accensione, carburatore...) può provocare danni.
- Pulire l'apparecchio dopo l'uso
- Osservare il piano di manutenzione
- Osservare gli intervalli orari o annuali, a seconda del caso che si verifica prima
- In caso di utilizzo in condizioni difficili, è necessaria una manutenzione più frequente

Sostituzione del filtro dell'aria

(3)

Mantenere il filtro privo di resti d'erba o sporcizia.
Sostituire gli elementi filtranti solo con pezzi di ricambio originali.
Non far funzionare il motore se il filtro non è montato correttamente.

Pulire regolarmente il filtro dell'aria. Sostituire il filtro dell'aria danneggiato.

1. Pulire la zona circostante il coperchio del filtro
2. Rimuovere il coperchio (3-1) svitando entrambe le manopole (3-2)
3. Controllare le condizioni del filtro, che deve essere perfetto, pulito e completamente funzionante: in caso contrario, esso deve essere sottoposto a manutenzione o sostituito
4. Rimontare il coperchio (3-1)

Pulizia del filtro dell'aria

(9)

ATTENZIONE!
Per la pulizia della cartuccia non utilizzare acqua, benzina, detergenti e altri prodotti.

ATTENZIONE!
NON impregnare con olio il prefiltro in materiale espanso (9-3b).

1. Pulire la zona circostante il coperchio del filtro
2. Rimuovere il coperchio (9-1) svitando entrambe le manopole (immagine 9-2)
3. Rimuovere il filtro (9-3a, 3b)
4. Estrarre il prefiltro (9-3b) dalla cartuccia (9-3a)
5. Tappare i bocchettoni di aspirazione del motore con un panno (9-5)
6. Su una superficie stabile, rimuovere le incrostazioni dalla cartuccia (9-3a) e pulirla con aria compressa dall'interno verso l'esterno per eliminare polvere e sporco
7. Lavare il prefiltro in materiale espanso (9-3b) con acqua e detergente e lasciare asciugare all'aria aperta
8. Pulire l'interno del coperchio (9-1), facendo attenzione a tappare con lo straccio il canale di aspirazione (9-5), per evitare che lo sporco raggiunga il motore
9. Estrarre lo straccio (9-5)
10. Tendere il prefiltro sopra la cartuccia
11. Montare il filtro (9-3a, 3b) nel rispettivo alloggiamento
12. Posizionare il coperchio (9-1)

Sostituzione dell'olio

(7)

Controllare regolarmente il livello dell'olio.

Controllare il livello dell'olio ogni 8 ore d'esercizio oppure tutti i giorni prima dell'avviamento del motore (vd. Consigli sull'olio).

AVVISO!
Pericolo di incendio ed esplosione a causa di fuoriuscite di carburante!
Prima di scaricare l'olio, svuotare il serbatoio del carburante.

Scaricare l'olio vecchio a motore caldo. L'olio caldo scorre velocemente e completamente.

La capacità massima di olio è pari a 1,2 litri. Aggiungere lentamente piccole quantità d'olio, controllando ogni volta il livello di riempimento per evitare di superare la tacca "MAX" sulla barra di livello.

Smaltire l'olio vecchio nel rispetto dell'ambiente.

1. Per svuotare il serbatoio, lasciare il motore azionato fino all'arresto causato dall'assenza di carburante
2. Staccare la spina della candela (4-1)
3. Per raccogliere l'olio, utilizzare un contenitore adatto
4. Svitare la barra di livello dell'olio (7-1)
5. Svitare il tappo di scarico (7-2)
6. Far defluire tutto l'olio in un contenitore
7. Riavvitare il tappo di scarico (7-2), assicurarsi che la guarnizione sia posizionata in modo corretto e serrare a fondo
8. Rabboccare olio nuovo
9. Sulla barra di livello dell'olio (7-1), controllare che il livello dell'olio raggiunga la tacca "MAX" (7-3)
10. Serrare di nuovo a fondo il coperchio e rimuovere tutte le eventuali tracce di fuoriuscite d'olio

Manutenzione delle candele

(10)

CAUTELA!!
Pericolo di scosse elettriche!
Non controllare mai le scintille a candela smontata.

La distanza fra gli elettrodi delle candele (10-1) deve essere compresa fra 0,6 mm - 0,8 mm.

- Non avviare il motore senza candela

1. Rimuovere la candela con una chiave a cricchetto (10-2)
2. Pulire gli elettrodi con una spazzola in metallo e rimuovere eventuali depositi di fuliggine
3. Controllare (10-3) la correttezza della distanza fra gli elettrodi (0,6 - 0,8 mm) usando uno spessimetro (10-4)
4. Introdurre nuovamente la candela e fissarla con una chiave a cricchetto

L'inserimento di una candela errata può causare danni al motore.

Pulizia del motore

ATTENZIONE!
Pericolo di incendio!
Allontanare corpi estranei infiammabili dallo scarico e dalla zona dei cilindri.

Non spruzzare acqua sul motore. Pulire con una spazzola o un panno.

Rimuovere regolarmente eventuali impurità sul motore con un panno o una spazzola.

Pulire i fori di raffreddamento

Pulire il sistema di raffreddamento. Per evitare un surriscaldamento, pulire eventualmente anche le alette di raffreddamento e le superfici interne.

Pulire la marmitta

Effettuare la pulizia della marmitta a motore freddo.

1. Rimuovere tutti i residui di sporco e rifiuti sulla marmitta dei gas di scarico e sulla relativa copertura. Pericolo di incendio, rimuovere con aria compressa
2. Verificare che i fori dell'aria di raffreddamento (8-1) non siano otturati
3. Pulire le parti in plastica con un detergente e una spugna umida (8-2)

Piano di manutenzione

Attenersi agli intervalli orari o annuali, a seconda del caso che si verifica prima. In caso di utilizzo in condizioni difficili, è necessaria una manutenzione più frequente.

Dopo le prime 5 ore di funzionamento
Sostituire l'olio Cambiare l'olio ogni 25 ore di funzionamento, se il motore lavora a pieno carico o con temperature elevate

Dopo le prime 5 ore di funzionamento
Ogni 5 ore di funzionamento o tutti i giorni prima dell'utilizzo
Controllare il livello dell'olio Pulire la zona della marmitta e i comandi Controllare e pulire il filtro dell'aria Se la macchina lavora in un ambiente polveroso, pulire spesso il filtro dell'aria
Ogni 50 ore di funzionamento o annualmente
Sostituire l'olio Controllare la marmitta e il parascintille
Annualmente
Sostituire il filtro dell'aria Controllare la candela
Ogni 100 ore di funzionamento
Sostituire la candela Controllare il filtro della benzina * *Esecuzione da parte di un'azienda specializzata

Pezzi di ricambio

Candela consigliata:

QC12YC o RC12YC (Champion)

I pezzi di ricambio sono disponibili presso i rivenditori autorizzati o presso il nostro servizio clienti.

SMALTIMENTO

Non smaltire gli apparecchi, le batterie e gli accumulatori esausti tra i rifiuti domestici!
Imballaggio, macchina e accessori sono prodotti con materiali riciclabili e devono essere smaltiti di conseguenza.

AIUTO IN CASO DI ANOMALIE

Per guasti che non possano essere risolti con l'aiuto della presente tabella, rivolgersi a un'officina specializzata.

Immettere il numero di serie del motore e la data d'acquisto. Questa informazione è necessaria per l'ordinazione di pezzi di ricambio, in caso di domande tecniche e di successive richieste per la garanzia.

Numero di serie del motore: _____

Data d'acquisto: _____

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Difficoltà all'avviamento	■ Carburante assente	■ Controllare e rifornire
	■ Carburante vecchio o depositi nel serbatoio	■ Svuotare il serbatoio e rifornire con carburante nuovo
	■ Procedura di avviamento errata	■ Eseguire correttamente la procedura di avviamento
	■ Candela non collegata	■ Controllare che la spina della candela sia fissata sulla candela
	■ Candela umida o elettrodi della candela sporchi o distanza degli elettrodi errata	■ Controllare
	■ Filtro dell'aria intasato	■ Controllare e pulire
	■ Olio non adatto per la stagione	■ Sostituire con olio adatto
	■ Formazione di bolle di vapore all'interno del carburatore a causa di temperature elevate	■ Attendere alcuni minuti, quindi ritentare l'avviamento
	■ Problemi di combustione	■ Contattare un rivenditore
	■ Problemi di accensione	■ Contattare un partner commerciale
Funzionalità irregolare	■ Elettrodi sulla candela sporchi o distanza degli elettrodi errata	■ Controllare
	■ Spina della candela in posizione scorretta	■ Controllare che la spina della candela sia ben fissata
	■ Filtro dell'aria intasato	■ Controllare e pulire
	■ Comando di accelerazione in posizione <<Choke>>	■ Posizionare il comando di accelerazione in posizione <<FAST>>
	■ Problemi di combustione	■ Contattare un rivenditore
	■ Problemi di accensione	■ Contattare un rivenditore
Perdita di potenza durante il funzionamento	■ Filtro dell'aria intasato	■ Controllare e pulire
	■ Problemi di combustione	■ Contattare un rivenditore

GARANZIA

A nostra discrezione eliminiamo - tramite riparazione o sostituzione- eventuali difetti nei materiali o vizi di produzione presenti nell'apparecchio nel termine legale di prescrizione dei relativi diritti di reclamo. Il termine di prescrizione è determinato in base alla legge vigente nel paese in cui l'apparecchio è stato acquistato.

Il nostro impegno di garanzia è valido esclusivamentese si verificano le seguenti condizioni:

- uso corretto dell'apparecchio
- rispetto delle istruzioni per l'uso
- utilizzo di pezzi di ricambio originali

La garanzia perde validità in caso di:

- tentativi di riparazione dell'apparecchio
- modifiche tecniche dell'apparecchio
- utilizzo non conforme (es. utilizzo commerciale o comunale)

Sono esclusi dalla garanzia:

- danni alla verniciatura imputabili alla normale usura
- Parti soggette a usura contrassegnate nella scheda dei pezzi di ricambio con un riquadro **[**xxx xxx (x)**]**
- Motori a combustione, per i quali si applicano le condizioni di garanzia separate del produttore in questione

La garanzia comincia con l'acquisto da parte del primo utente finale. Farà fede la data sullo scontrino originale. Per usufruire della garanzia in caso di necessità rivolgersi al proprio rivenditore o al centro assistenza clienti autorizzato più vicino presentando questa dichiarazione di garanzia e la prova d'acquisto. Il presente impegno di garanzia non modifica i diritti legali di reclamo per vizi dell'acquirente nei confronti del venditore.

PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU K PROVOZU

Obsah

K této příručce..... 64
Popis výrobku.....64
Bezpečnostní upozornění..... 64
Technické údaje.....65
Přehled výrobku..... 65
Doprava.....65
Kontrola před provozem.....65
Plnění pohonných hmot..... 65
Uvedení do provozu.....66
Uložení..... 68
Údržbářské práce.....68
Opravy.....68
Údržba a péče..... 69
Likvidace.....71
Pomoc při poruchách.....71
Záruka..... 72

K TÉTO PŘÍRUČCE

- Před uvedením do provozu si přečtěte tuto dokumentaci. To je předpokladem bezpečné práce a bezporuchové manipulace.
- Dodržujte bezpečnostní a výstražné pokyny z této dokumentace a na zařízení.
- Tato dokumentace je trvalou součástí popsaného výrobku a v případě jeho prodeje by měla být předána kupujícímu.

Vysvětivky k symbolům

POZOR!
Přesné dodržování těchto výstražných upozornění zabraňuje škodám na zdraví osob a / nebo věcným škodám.

Speciální upozornění pro snadnější pochopení a manipulaci s přístrojem.

Význam symbolů na přístroji

	Pozor! Motory vytvářejí oxid uhelnatý, jedovatý plyn bez zápachu a barvy. Při vdechování oxidu uhelnatého může dojít k nevolnosti, mdlobám nebo smrti. Motor nastartujte a nechte běžet venku. Motor nestartujte a nenechávejte běžet v uzavřených prostorách, i když jsou otevřená okna a dveře.
	Přečtěte si návod k obsluze
	Palivo a jeho výpary jsou extrémně lehce vznětlivé a výbušné. Při startování motoru vznikají jiskry. Jiskry mohou způsobit zapálení hořlavých plynů ve své blízkosti. Vznítit se mohou hořlavá cizí tělesa, jako listí, tráva atd.

POPIS VÝROBKU

V této dokumentaci se popisuje spalovací motor.

Vždy navíc respektujte návod k obsluze sekacího traktoru/zahradního přístroje.

Použití v souladu s určením

Tento spalovací motor je koncipován jako pohon pro sekací traktory pro soukromé užívání.

Jiné nebo tento rámec překračující použití se považuje za použití v rozporu s určením.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

- Motor používejte pouze v technicky bezvadném stavu
- Bezpečnostní a ochranná zařízení nesmí být vyřazena z provozu
- Noste ochranu sluchu
- Motor startujte a nechávejte běžet pouze venku; provoz v uzavřených prostorách, a to i při otevřených dveřích a oknech není dovolený
- Motor neobsluhujte pod vlivem alkoholu, drog ani léků
- Děti a osoby, které nejsou seznámeny s návodem k obsluze, nesmějí zařízení používat.
- Dodržujte místní ustanovení týkající se minimálního věku osob obsluhy přístroje.

- Dodržujte předpisy ohledně pracovních dob platných ve vaší zemi.
- Vždy navíc respektujte bezpečnostní informace návodu k obsluze sekacího traktoru
- Pečlivě si pročtěte pokyny uvedené v tomto návodu a pokyny stroje, ve kterém je tento motor nainstalován. Naučte se, jak motor rychle vypnout
- Motor smí být používán výhradně osobami, které jsou obeznámeny s návodem
- Motor nepoužívejte nikdy, pokud se v jeho blízkosti nacházejí osoby, obzvláště děti, nebo zvířata
- Vezměte na vědomí, že uživatel je zodpovědný za nehody a škody, které se mohou přihodit jiným osobám nebo nastat na jejich majetku
- Nepoužívejte žádné startovací spreje ani nic podobného

TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ motoru	K1600 ADV
Zdvihový objem	452 ccm
Výkon	8,5 kW / 2900 ot/min
Motorový olej – objem náplně	1,2 l
Systém chlazení	Chlazení vzduchem
Systém zapalování	Tranzistorově-magnetické zapalování
Směr otáčení hřídele motoru	ve směru hodinových ručiček
Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky	0,6 – 0,8 mm

VAROVÁNÍ!

Výfukové plyny z tohoto výrobku obsahují chemikálie, které podle výsledků výzkumu amerického státu Kalifornie způsobují rakovinu, vrozené vady a poškození reprodukčních orgánů.

PŘEHLED VÝROBKU

(1)

1. Víko plnicího otvoru oleje s měrkou
2. Vypouštěcí zátka oleje
3. Kryt vzduchového filtru
4. Konektor zapalovací svíčky
5. Výrobní číslo motoru

DOPRAVA

- Motor přepravujte výhradně s prázdnou palivovou nádrží
- Motor vždy přepravujte se zapalovací svíčkou směrem vzhůru, jinak dojde k:
  - ⇨ *tvoření kouře*
  - ⇨ *nesnadnému startování*
  - ⇨ *znečištění zapalovací svíčky sazemi*

KONTROLA PŘED PROVOZEM

VAROVÁNÍ!

Před uvedením přístroje do provozu vždy proveďte vizuální kontrolu. Přístroj se nesmí používat s volnými, poškozenými nebo opotřebovanými provozními anebo upevňovacími díly.

Zkontrolujte celkový stav motoru

- Známky netěsností oleje nebo benzínu na vnější a spodní straně motoru
- Známky poškození
- Dotažení všech šroubů a matic
- Všechny připevněné ochrany a kryty
- Stav paliva
- Stav motorového oleje
- Vložku filtru vzduchu

PLNĚNÍ POHONNÝCH HMOT

Bezpečnost

POZOR!

Varování – Nebezpečí požáru!

Benzín je vysoce hořlavý.

Při startování motoru vznikají jiskry, které mohou způsobit zapálení hořlavých plynů ve své blízkosti.

Vznítit se mohou hořlavá cizí tělesa, jako listí, tráva a jiné.

- Benzín uchovávejte pouze v nádobách určených k tomuto účelu
- Nepoužívejte žádné startovací spreje ani nic podobného

- Palivo čerpejte vždy jen venku
- Při čerpání paliva nekuřte
- U přístroje s běžícím nebo horkým motorem nikdy neotevírejte uzávěr nádrže
- Poškozenou nádrž nebo její uzávěr ihned vyměňte
- Kryt nádrže vždy pevně zavírejte
- Když vyteče benzín:
  - Nespouštějte motor
  - Zamezte pokusům o zapálení
  - Vyčistěte přístroj
  - Před opětovným naplněním benzínem nechte motor vychladnout a zamezte jeho rozlití
  - Rozlití motorového paliva na plastové díly může vést k jejich poškození. Palivo okamžitě setřete. Záruka nepokrývá žádné vady plastových dílů způsobené poškozením palivem

POZOR!
Před uvedením do provozu naplňte olej.

Plnění oleje

(2)

Maximální obsah oleje motoru činí 1,2 litru. Olej pomalu nalévejte v malých dávkách, přitom pokaždé zkontrolujte výšku hladiny, aby se zabránilo překročení značky „MAX“ na měrce oleje.

Nenalévejte olej nad výšku hladiny „MAX“. Nadměrný stav oleje může způsobit následující:
- Kouř ve výfukových plynech
- Znečištění zapalovací svíčky nebo vzduchového filtru

1. Vyšroubujte měrku oleje (2-1) a naplňte olej
2. Měrku oleje opět zašroubujte

Doporučení k oleji

Motorový olej je rozhodující činitel pro výkon a životnost motoru. Použijte motorový oleje, který splňuje požadavky na servisní třídu API SF a vyšší (případně rovnocennou).

Zkontrolujte servisní štítek API na olejové nádržce, čímž ověříte, zda obsahuje písmena třídy SF nebo některé vyšší (případně rovnocenné).

Pro obecné použití se doporučuje olej SAE 10W-30. Doporučený rozsah pracovních teplot pro tento motor se pohybuje v rozmezí 0 až 40 °C.

Použití oleje SAE 30 při teplotách nižších než +5 °C může vést k poškození motoru z důvodu nedostatečného mazání.

Kontrola stavu oleje

(2)

Stav motoru kontrolujte se zastaveným a vodorovně stojícím motorem.

Očistěte plnicí prostor oleje od cizích těles.

1. Vyšroubujte měrku oleje (2-1) a otřete ji do čista
2. Zasuňte měrku oleje (2-1) do plnicího hrdla oleje až na doraz (neutahovat) a opět ji vyjměte
3. Pokud se hladina oleje nachází blízko nebo pod spodní mezní značkou na měrce (2-2), doplňte doporučený olej až k horní mezní značce
4. Měrku oleje opět zašroubujte

Nízký stav oleje může zapříčinit poškození motoru.

Doplnění benzínu

Viz návod k provozu sekacího traktoru.

Doporučení k pohonným hmotám

- Používejte čistý, nový, bezolovnatý benzín s minimálním oktanovým číslem 90
- Palivo nakupujte v množství, které budete schopni spotřebovat do 30 dní (viz skladování)
- Přijatelný je benzín s podílem etanolové složky do 10 % nebo složky MTBE do 15 % (ochranný prostředek proti klepání motoru)
- Benzín nemíchejte s olejem

UVEDENÍ DO PROVOZU

VAROVÁNÍ!
Nebezpečí otravy!
Motor nikdy nenechávejte v chodu v uzavřených prostorách.

VAROVÁNÍ!
Nebezpečí výbuchu!
Nepoužívejte žádné natlakované startovací kapaliny.

VAROVÁNÍ!
Otáčející se díly!
Udržujte končetiny mimo pohyblivých dílů přístroje.

POZOR!
Nebezpečí zpětného rázu!
Startovací lanko může při puštění rychleji odskočit zpět k motoru.

- Před uvedením motoru do provozu dodržujte návod k obsluze přístroje
- Motor nastartujte a nechte běžet pouze venku
- Motor startujte pouze ve vodorovné poloze
- Zkontrolujte stav oleje
- Svažte si dlouhé vlasy a sejměte šperky
- Nenoste volný oděv
- Noste pevnou, neklouzavou obuv
- Motor neprovozujte v šikmých polohách nad 15 ° sklonu
- Při startování udržujte bezpečnou vzdálenost
- Před sejmutím uzávěru palivové nádrže odstavte motor a nechte jej vychladnout
- Neměňte základní nastavení motoru a nenechávejte jej přetáčet
- Nenaklánějte stroj příliš na stranu, aby nezačalo vytékat palivo z uzávěru palivové nádrže
- Počkejte, až motor dostatečně vychladne, než se dotknete žeber válce a ochranného obložení
- Před kontrolou, čištěním nebo prací na stroji nebo na motoru vypněte motor a odpojte kabel zapalovací svíčky
- Neprotáčejte motor bez zapalovací svíčky

Spusťte motor

Následující kroky jsou taktéž popsány v návodu k použití přístroje.

Symboly polohy na přístroji:

Choke (sytič) Zapnutý	Choke (sytič) Vypnutý	
Plyn rychle	Plyn pomalu	

Spouštění studeného motoru

Startování motoru musí být provedeno v souladu s postupem, který je popsán v návodu k použití stroje. Dbejte na to, aby byla deaktivována všechna zařízení pro pohon stroje nebo vypnutí motoru (jsou-li k dispozici).

1. Plynovou páčku nastavte do polohy << CHOKE >>
2. Stiskněte klíček zapalování podle popisu v návodu k použití přístroje
3. Po několika sekundách pomalu posuňte plynovou páčku z polohy << CHOKE >> do polohy << FAST >> nebo << SLOW >>

Spouštění teplého motoru

1. Plynovou páčku nastavte do polohy << FAST >>
2. Stiskněte klíček zapalování podle popisu v návodu k použití přístroje

POZOR!
Nebezpečí popálení!
Běžící motory produkují teplo. Motorové díly, zejména výfuk, jsou extrémně horké.

- Nedávejte ruce a nohy do blízkosti rotujících dílů.
- Odstraňte všechna hořlavá cizí tělesa z oblasti výfuku a válce
- Než se dotknete výfuku, válce a chladicích žeber, nechte je vychladnout

Odstavení motoru

1. Plynovou páčku nastavte do polohy „SLOW“
2. Nechte běžet motor naprázdno nejméně 15 – 20 sekund
3. Odstavte motor podle návodu k použití přístroje

Odstavení motoru po použití

1. Plynovou páčku nastavte do polohy „SLOW“
2. Nechte běžet motor naprázdno nejméně 15 – 20 sekund
3. Odstavte motor podle návodu k použití přístroje
4. U vychladlého motoru vytáhněte konektor zapalovací svíčky a vyjměte klíček zapalování

- Při nízkých venkovních teplotách se mohou vyskytnout problémy při spouštění studeného motoru
- Při vysokých venkovních teplotách se mohou vyskytnout těžkosti při spouštění teplého motoru kvůli vypaření paliva z karburátoru nebo palivového čerpadla
- V každém případě musí být typ oleje přizpůsoben na provozní teploty
- Maximální výkon spalovacího motoru progresivně klesá se vzrůstem nadmořské výšky
- U výrazného nárůstu výšky je proto nezbytné snížit zatížení motoru a vyvarovat se obzvláště těžkých prací

ULOŽENÍ

UPOZORNĚNÍ!

Hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu!

Zařízení neukládejte v blízkosti otevřeného ohně nebo zdrojů tepla.

- Před uskladněním motoru dodržujte návod k provozu přístroje
- Motor nechte vychladnout
- Skladujte ochráněný proti vlhkosti
- Motor skladujte v dobře větrané místnosti, ale nikoli v blízkosti otevřeného ohně nebo zdrojů tepla
- Při skladování se vyhýbejte následujícím oblastem:
  - blízkosti otevřenému ohni
  - blízkosti ke zdrojům tepla
  - kde se provozují elektromotory
  - kde se používá elektrické nářadí
- U motorů, které budou skladovány déle než 30 dní, vypusťte palivo nebo jej ošetřete pomocí stabilizátoru paliva, jinak se v palivovém systému vytvoří usazeniny

Chcete-li zabránit vzniku usazenin v palivové nádrži, vypusťte ji:

- Povolte šroub (6-1)
- Palivo zachyťte pomocí vhodné nádoby
- Po vyprázdnění šroub pevně utáhněte
- Pokud má být palivová nádrž vypuštěna, musí se tak provést venku a při studeném motoru
- Aby se zabránilo nebezpečí požáru, udržujte motor, tlumič výfuku a úložný prostor pohonných hmot bez trávy, listí a přebytečného maziva
- Z bezpečnostních důvodů nikdy nepoužívejte motor s opotřebovanými nebo poškozenými díly. Díly musí být vyměněny a nesmí být nikdy opravovány. Používejte pouze originální náhradní díly. Náhradní díly nestejné hodnoty mohou poškodit motor a ohrozit vaši bezpečnost

ÚDRŽBÁŘSKÉ PRÁCE

NEBEZPEČÍ!

Motor před nastavováním, údržbářskými pracemi a opravami vždy odstavte a zajistěte.

- Pravidelná údržba je nezbytná pro bezpečnost a zachování produktivity
- Zapalovací kabel (4-1) odpojte a oddalte od zapalovací svíčky (4-2)

Seřízení karburátoru

Seřízení karburátoru smí provádět výhradně autorizované odborné dílny nebo náš zákaznický servis.

Kontrola zapalovací jiskry

VAROVÁNÍ!

Jiskry mohou způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

- Používejte schválený tester zapalovacích svíček
- Zapalovací jiskry nikdy nezkoušejte s vyjmutou zapalovací svíčkou

OPRAVY

Opravy smí provádět výhradně autorizované odborné dílny nebo náš zákaznický servis.

- Používejte pouze originální náhradní díly AL-KO

ÚDRŽBA A PÉČE

NEBEZPEČÍ!
Motor před nastavováním, údržbářskými pracemi a opravami vždy odstavte a zajistěte.

- Než na přístroji začnete provádět jakoukoliv údržbu nebo čištění, vytáhněte konektor zapalovací svíčky
- Přístroj neostřikujte proudem vody! Pronikající voda (zapalovací zařízení, karburátor...) mohou vést k poruchám.
- Přístroj po každém použití vyčistěte
- Dodržujte plán údržby
- Postupujte podle hodinových nebo ročních intervalů, podle toho, která eventualita nastane dříve
- Při používání za ztížených podmínek je potřebná častější údržba

Výměna vzduchového filtru

(3)

Filtrační článek musí být udržován beze zbytků trávy a nečistot.
Filtrační články nahrazujte pouze originálními náhradními díly.
Motor nesmí být nikdy provozován bez správně namontovaného filtračního článku.

Vzduchový filtr pravidelně čistěte. Poškozený vzduchový filtr vyměňte.

1. Vyčistěte prostor kolem krytu filtru
2. Sejměte kryt (3-1) po odšroubování obou knoflíků (3-2)
3. Zkontrolujte stav filtračního článku, který musí být v bezvadném stavu, čistý a plně funkční: v opačném případě se musí provést údržba nebo výměnu článku
4. Opět namontujte kryt (3-1)

Vyčistění vzduchového filtru

(9)

POZOR!
K čištění kartuše nesmí být použita voda, benzín, čisticí prostředky a jiné.

POZOR!
Pěnový předfiltr (9-3b) se NESMÍ nasáknout olejem.

1. Vyčistěte prostor kolem krytu filtru
2. Sejměte kryt (9-1) po vyšroubování obou knoflíků (obr. 9-2)
3. Sejměte filtrační článek (9-3a, 3b)
4. Sejměte předfiltr (9-3b) z kartuše (9-3a)
5. Ucpěte sací hrdlo motoru hadrem (9-5)
6. Kartuš (9-3a) vyklepejte na pevném povrchu a vyfoukejte zevnitř ven stlačeným vzduchem, abyste odstranili prach a špínu
7. Umyjte pěnový předfiltr (9-3b) vodou a čisticím prostředkem a nechte jej vyschnout na čerstvém vzduchu
8. Vyčistěte kryt (9-1) zevnitř, přitom dbejte, aby byl ucpán sací kanál hadrem (9-5), aby se zabránilo vniknutí nečistot do motoru
9. Odstraňte hadr (9-5)
10. Předfiltr natáhněte přes kartuš
11. Filtrační článek (9-3a, 3b) namontujte do příslušného krytu
12. Nasaďte kryt (9-1)

Výměna oleje

(7)

Pravidelně kontrolujte stav oleje.

Zkontrolujte hladinu oleje každých 8 provozních hodin nebo denně před spuštěním motoru (viz doporučení pro olej).

VAROVÁNÍ!
Nebezpečí požáru a výbuchu kvůli vytékajícímu palivu!
Před vypuštěním oleje se musí palivová nádrž vyprázdnit.

Starý olej vypouštějte ze zahřátého motoru. Teplý olej vytéká rychleji a vyprázdní se beze zbytků.

Maximální obsah oleje motoru činí 1,2 litru. Olej pomalu nalévejte v malých dávkách, přitom pokaždé zkontrolujte výšku hladiny, aby se zabránilo překročení značky „MAX“ na měrce oleje.

Starý olej zlikvidujte ekologicky.

1. Chcete-li vyprázdnit palivovou nádrž, nechte motor běžet, dokud se nezastaví kvůli nedostatku paliva
2. Odpojte konektor zapalovací svíčky (4-1)
3. K zachycení oleje použijte vhodnou nádobu

4. Vyšroubujte měrku oleje (7-1)
5. Odšroubujte vypouštěcí zátku (7-2)
6. Veškerý olej nechejte vytéci do příslušné nádoby
7. Vypouštěcí zátku (7-2) opět zašroubujte a ujistěte se, zda je těsnění správně umístěné a pevně utažené
8. Naplňte novým olejem
9. Na měrce oleje (7-1) zkontrolujte, zda hladina oleje dosáhla rysky „MAX“ (7-3)
10. Kryt opět pevně utáhněte a odstraňte všechny případné stopy od rozlitého oleje

Ošetření zapalovacích svíček

(10)

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Zapalovací jiskry nikdy nekontrolujte s vyjmutou zapalovací svíčkou.

Rozteč elektrod zapalovacích svíček (10-1) má činit 0,6 – 0,8 mm.

- Motor nikdy nestartujte bez zapalovací svíčky

1. Zapalovací svíčku odstraňte pomocí nástrčného klíče (10-2)
2. Vyčistěte elektrody drátěným kartáčem a odstraňte případné usazeniny karbonu
3. Pomocí spárové měrky (10-4) zkontrolujte správnou vzdálenost elektrod (0,6 – 0,8 mm) (10-3)
4. Zapalovací svíčku opět nasaďte a pevně utáhněte pomocí nástrčného klíče

Nesprávná zapalovací svíčka může zapříčinit poškození motoru.

Čištění motoru

POZOR!

Nebezpečí požáru!

Od výfuku a oblasti válce odstraňte hořlavá cizí tělesa.

Motor neoplachujte vodou. Vyčistěte jej kartáčem nebo hadrem.

Pravidelně odstraňujte nečistoty z motoru čisticím hadrem nebo kartáčem.

Čistěte chladicí otvory

Čistěte chladicí systém. Aby se zabránilo přehřátí, je-li to nutné, vyčistěte i vnitřní chladicí žebra a povrchy.

Vyčistěte tlumič výfuku

Čištění tlumiče výfuku se musí uskutečnit při studeném motoru.

1. Odstraňte stlačeným vzduchem z tlumiče a jeho krytu veškeré zbytky odpadu a špíny, jež představují riziko požáru
2. Dávejte pozor na to, aby otvory chladicího vzduchu (8-1) nebyly blokovány
3. Plastové díly otřete vlhkou houbou (8-2) s čisticím prostředkem

Plán údržby

Postupujte podle hodinových nebo ročních intervalů, podle toho, která eventualita nastane dříve. Při používání za ztížených podmínek je potřebná častější údržba.

Po prvních 5 provozních hodinách
Vyměňte olej Když motor pracuje při plné zátěži nebo za vysokých teplot, měňte motorový olej každých 25 provozních hodin
Každých 5 provozních hodin nebo denně před použitím
Zkontrolujte stav oleje Očistěte prostor tlumiče výfuku a ovládací prvky Zkontrolujte a vyčistěte vzduchový filtr Pokud stroj pracuje v prašném prostředí, vzduchový filtr čistěte častěji
Každých 50 provozních hodin nebo ročně
Vyměňte olej Přezkoušejte tlumič výfuku a lapač jisker
Každoročně
Vyměňte vzduchový filtr Zkontrolujte zapalovací svíčku
Každých 100 provozních hodin
Vyměňte zapalovací svíčku Zkontrolujte benzinový filtr * *Provádí pouze odborník

Náhradní díly

Doporučená zapalovací svíčka:

QC12YC nebo RC12YC (Campion)

Náhradní díly získáte u autorizovaných značkových prodejců nebo v našem servisu.

LIKVIDACE

Vysloužilé přístroje, baterie nebo akumulátory nelikvidujte s domovním odpadem!
Obal, přístroj a příslušenství jsou vyrobeny z recyklovatelného amteriálu a likvidují se odpovídajícím způsobem.

POMOC PŘI PORUCHÁCH

Poruchy, které nelze vyřešit pomocí této tabulky, musí být vyřešeny v odborné opravně společnosti.
-

Níže zadejte výrobní číslo motoru a datum zakoupení. Tuto informaci budete potřebovat k objednání náhradních dílů, při technických dotazech a u dotazů ohledně záruky.

Výrobní číslo motoru: _____

Datum zakoupení: _____

Porucha	Možná příčina	Náprava
Potíže se startováním	■ Chybí palivo	■ Zkontrolovat a doplnit
	■ Staré palivo nebo usazeniny v nádrži	■ Vyprázdnit nádrž a naplit čerstvým palivem
	■ Špatný postup spouštění	■ Postup spouštění proveďte správně
	■ Zapalovací svíčka není připojená	■ Zkontrolovat, zda je konektor zapalovací svíčky pevně dosedá na svíčku
	■ Vlhká zapalovací svíčka, špinavé elektrody svíčky nebo špatný odstup elektrod	■ Zkontrolovat
	■ Zanesený vzduchový filtr	■ Zkontrolovat a vyčistit
	■ Nevhodný olej pro příslušné roční období	■ Nahradit vhodným olejem
	■ Tvorba parních bublinek v karburátoru v důsledky vysokých teplot	■ Počkat několik minut a poté znovu zkusit nastartovat
	■ Problémy se spalováním	■ Poraďte se s prodejcem
	■ Problémy se zážehem	■ Poraďte se s prodejcem
Nerovnoměrný chod	■ Zašpiněné elektrody na zapalovací svíčce nebo špatný odstup elektrod	■ Zkontrolovat
	■ Špatně nasazený konektor zapalovací svíčky	■ Zkontrolovat, zda je konektor svíčky pevně nasazen
	■ Zanesený vzduchový filtr	■ Zkontrolovat a vyčistit

Porucha	Možná příčina	Náprava
	■ Ovládání škrticí klapky v poloze << Choke >>	■ Posunout ovládání škrticí klapky do polohy << Fast >>
	■ Problémy se spalováním	■ Poraďte se s prodejcem
	■ Problémy se zážehem	■ Poraďte se s prodejcem
Ztráta výkonu při provozu	■ Zanesený vzduchový filtr	■ Zkontrolovat a vyčistit
	■ Problémy se spalováním	■ Poraďte se s prodejcem

ZÁRUKA

Případné materiálové nebo výrobní vady na přístroji odstraníme během zákonné promlčecí lhůty pro nároky na odstranění vad podle naší volby opravou nebo dodáním náhradního výrobku. Promlčecí lhůta je určena právem dané země, ve které byl přístroj zakoupen.

Náš příslib záruky platí jen v případě:

- řádné manipulace s přístrojem
- dodržování návodu k obsluze
- použití originálních náhradních dílů

Záruka zaniká v případě:

- pokusů o opravu přístroje
- technických úprav přístroje
- použití v rozporu s určením (např. komerčního nebo komunálního použití)

Ze záruky jsou vyloučeny:

- poškození nátěru způsobená běžným opotřebením
- díly podléhající opotřebení, které jsou označeny na seznamu náhradních dílů orámováním **[**xxx xxx (x)**]**
- Spalovací motory – pro ty platí vlastní záruční ustanovení příslušného výrobce motoru

Záruční doba počíná běžet dnem nákupu koncovým odběratelem. Určující je datum na originálním dokladu o koupi. V případě uplatnění záruky se prosím obraťte s tímto prohlášením o záruce a dokladem o koupi na svého prodejce nebo nejbližší autorizovaný zákaznický servis. Tímto příslibem záruky zůstávají zákonné nároky kupujícího na odstranění vady vůči prodávajícímu nedotčeny.

PREKLAD ORIGINÁLU NÁVODU NA OBSLUHU

Obsah

O tomto návode..... 73
Popis výrobku.....73
Bezpečnostné pokyny..... 73
Technické údaje..... 74
Prehľad produktu.....74
Doprava..... 74
Kontrola pred prevádzkou.....74
Plnenie prevádzkových látok.....74
Uvedenie do prevádzky..... 75
Skladovanie..... 77
Údržbové práce.....77
Opravárske práce.....77
Údržba a ošetrovanie.....78
Likvidácia.....80
Pomoc pri poruchách..... 80
Záruka..... 81

O TOMTO NÁVODE

- Pred uvedením do prevádzky prečítajte túto dokumentáciu. Toto je predpokladom pre bezpečnú prácu a manipuláciu bez porúch.
- Dodržiavajte bezpečnostné a výstražné pokyny uvedené v tejto dokumentácii a na prístroji.
- Táto dokumentácia je trvalou súčasťou opísaného výrobku a pri predaji sa má odovzdať kupujúcemu spolu s výrobkom.

Vysvetlenie značiek

POZOR!
Presným dodržiavaním týchto výstražných pokynov môžete zabrániť ublíženiu na zdraví a/ alebo vecným škodám.

Špeciálne pokyny pre lepšiu zrozumiteľnosť a manipuláciu.

Význam symbolov na zariadení

	Pozor! Motory produkujú oxid uhličitý, bezfarebný, jedovatý plyn bez zápachu. Ak sa nadýchate oxidu uhličitého, môže dôjsť k nevoľnosti, bezvedomiu alebo smrti. Motor štartujte a prevádzkujte vonku. Motor neštartujte ani neprevádzkujte v uzatvorených miestnostiach, ani keď sú otvorené dvere alebo okná.
	Prečítajte si návod na obsluhu.
	Palivo a palivové výpary sú extrémne ľahko zápalné a výbušné. Pri štarte motora sa vytvárajú iskry. Iskry môžu zapáliť horľavé plyny v okolí. Horľavé cudzie telesá, ako lístie, tráva atď. sa môžu zapáliť.

POPIS VÝROBKU

V tejto dokumentácii je opísaný spaľovací motor.

Dodatočne vždy dodržte návod na obsluhu záhradného traktora/záhradného zariadenia.

Použitie v súlade s určením

Tento spaľovací motor je koncipovaný ako pohon pre záhradné traktory pre súkromné použitie.

Iné použitie presahujúce toto určenie sa považuje za použitie v rozpore s určením.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

- Motor používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Bezpečnostné a ochranné zariadenia nevyraďujte z prevádzky
- Noste ochranu sluchu.
- Motor štartujte a prevádzkujte iba vonku; prevádzka v uzatvorených priestoroch, aj pri otvorených dverách a oknách, nie je dovolená.
- Motor neobsluhujte pod vplyvom alkoholu, drog ani liekov.
- Deti a osoby, ktore nepoznaju tento navod na použitie , nesmu prlstroj používaf
- Dodržte miestne ustanovenia o minimálnom veku obsluhujúcej osoby.
- Rešpektujte ustanovenia pre prevádzkové časy konkrétnych krajín.

- Dodatočne vždy dodržte bezpečnostné upozornenia návodu na obsluhu záhradného traktora.
- Dôkladne si prečítajte pokyny tejto príručky a pokyny stroja, na ktorom je tento motor nainštalovaný. Naučte sa motor rýchlo odstaviť.
- Motor smú používať výlučne osoby, ktoré sa oboznámili s pokynmi.
- Motor nepoužívajte, ak sa v jeho blízkosti zdržiavajú osoby, obzvlášť deti alebo zvieratá.
- Nezabudnite, že používateľ je zodpovedný za úrazy a škody, ktoré sa môžu prihodiť iným osobám a na majetku iných osôb.
- Nepoužívajte štartovacie spreje ani podobné výrobky.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ motora	K1600 ADV
Zdvihový objem	452 ccm
Výkon	8,5 kW / 2 900 ot./min
Plniace množstvo motorového oleja	1,2 l
Chladiaci systém	vzduchové chladenie
Zapaľovací systém	tranzistorové magnetické zapaľovanie
Otáčanie hriadeľa motora	v smere hodinových ručičiek
Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky	0,6 mm – 0,8 mm

VAROVANIE!

Týmto výrobkom produkované výfukové plyny obsahujú chemikálie, ktoré podľa výsledkov výskumu amerického spolkového štátu Kalifornia spôsobujú rakovinu, vrodené chyby a poškodenia rozmnožovacích orgánov.

PREHĽAD PRODUKTU

(1)

1. Plniace veko oleja s meracou tyčkou
2. Zátka výpustu oleja
3. Veko vzduchového filtra
4. Konektor zapaľovacej sviečky
5. Sériové číslo motora

DOPRAVA

- Motor prepravujte iba s prázdnou palivovou nádržou.
- Motor vždy prepravujte so zapaľovacou sviečkou nahor, inak dôjde k:
  - ⇨ *tvoreniu dymu,*
  - ⇨ *ťažkému štartu,*
  - ⇨ *znečisteniu zapaľovacej sviečky sadzami.*

KONTROLA PRED PREVÁDZKOU

VAROVANIE!

Vždy pred uvedením do prevádzky vykonajte vizuálnu kontrolu. Zariadenie s uvoľnenými, poškodenými alebo opotrebovanými prevádzkovými a/alebo upevňovacími dielmi sa nesmie používať.

Kontrola všeobecného stavu motora

- Vonkajšiu a dolnú stranu motora na náznaky úniku oleja alebo benzínu.
- Náznaky poškodení.
- Všetky skrutky a matice utiahnuté.
- Všetky tienenia a kryty namontované.
- Stav paliva.
- Stav motorového oleja.
- Vložka vzduchového filtra.

PLNENIE PREVÁDZKOVÝCH LÁTOK

Bezpečnosť

POZOR!

Varovanie – nebezpečenstvo požiaru!

Benzín je vysoko zápalný.

Pri štarte motora sa vytvárajú iskry; tieto môžu zapáliť horľavé plyny v okolí.

Horľavé cudzie telesá, ako lístie, tráva a iné sa môžu zapáliť.

- Benzín skladujte len v nádobách na to určených
- Nepoužívajte štartovacie spreje ani podobné výrobky.
- Tankujte len na voľnom priestranstve

- Pri tankovaní nefajčite
- Pri bežiacom alebo horúcom motore neotvárajte uzáver nádrže
- Poškodenú nádrž alebo uzáver nádrže vymeňte
- Uzáver nádrže vždy pevne uzatvorte
- Ak vytiekol benzín:
  - Neštartujte motor.
  - Vyhnite sa pokusom o naštartovanie.
  - Zariadenie vyčistite.
  - Pred opakovaným plnením benzínom nechajte motor vychladnúť a vyhnite sa rozliatiu.
  - Rozliate palivo môže viesť k poškodeniu plastových dielov. Palivo okamžite utrite. Záruka nekryje poškodenia plastových dielov spôsobené palivom.

POZOR!
Pred uvedením do prevádzky nalejte olej.

Nalievanie oleja

(2)

Maximálny objem oleja motora je 1,2 litra. Olej nalievajte pomaly po malých množstvách, pritom zakaždým skontrolujte výšku hladiny, aby ste zabránili prekročeniu značky „MAX“ na meracej tyčke.

Olej nedolievajte nad stav „MAX“. Nadmerný stav oleja môže spôsobiť nasledovné:
- dym vo výfukových plynoch,
- znečistenie zapaľovacej sviečky alebo vzduchového filtra.

1. Vyskrutkujte meraciu tyčku oleja (2-1) a nalejte olej.
2. Meraciu tyčku oleja opäť zaskrutkujte.

Odporúčania k oleju

Motorový olej je rozhodujúcim faktorom pre výkon a životnosť motora. Používajte motorový olej, ktorý spĺňa požiadavky pre servisnú triedu API SF alebo vyššiu (príp. rovnocennú).

Skontrolujte etiketu servisu API na olejovej nádobe, aby bolo zaistené, že obsahuje písmená SF alebo písmená vyššej triedy (príp. rovnocennej).

Pre všeobecné použitie sa odporúča SAE 10W-30. Odporúčaný rozsah prevádzkových teplôt pre tento motor je 0 °C až 40 °C.

Použitie oleja SAE 30 pri nižších teplotách ako +5 °C môže viesť k poškodeniu motora kvôli nedostatočnému mazaniu.

Kontrola stavu oleja

(2)

Stav motorového oleja kontrolujte na zastavenom a vodorovne stojacom motore.

Oblasť plnenia oleja vyčistite od cudzích telies.

1. Vyskrutkujte meraciu tyčku oleja (2-1) a utrite ju do čista.
2. Meraciu tyčku oleja (2-1) zasúvajte do plniaceho hrdla oleja, kým sa oň neoprie (nezakrúcajte ju) a opäť ju vyberte.
3. Ak sa stav oleja nachádza v blízkosti alebo pod dolnou hraničnou značkou na meracej tyčke (2-2), odporúčaný olej nalejte až po hornú hraničnú značku.
4. Meraciu tyčku oleja opäť zaskrutkujte.

Nízky stav oleja môže spôsobiť poškodenie motora.

Plnenie benzínu

Pozri návod na obsluhu záhradného traktora.

Odporúčania k palivu

- Používajte čistý, čerstvý, bezolovnatý benzín s minimálnym oktánovým číslom 90.
- Palivo nakupujte v množstvách, ktoré spotrebujete v priebehu 30 dní (pozri skladovanie).
- Benzín s 10 % podielom etanolu alebo až 15 % podielom MTBE (ochranný prostriedok proti klepaniu) je akceptovateľný.
- Benzín nemiešajte s olejom.

UVEDENIE DO PREVÁDZKY

VAROVANIE!
Nebezpečenstvo otravy!
Motor nenechajte nikdy v prevádzke v uzatvorených priestoroch.

VAROVANIE!
Nebezpečenstvo výbuchu!
Nepoužívajte štartovaciu kvapalinu nachádzajúcu sa pod tlakom.

VAROVANIE!
Rotujúce diely!
Nepribližujte sa končatinami k pohyblivým dielom zariadenia.

POZOR!
Nebezpečenstvo spätného rázu!
Štartovacie lano sa môže vrátiť k motoru rýchlejšie, ako je možné lano pustiť.

- Pred uvedením motora do prevádzky zohľadnite návod na obsluhu zariadenia.
- Motor štartujte a prevádzkujte iba vonku.
- Motor štartujte iba vo vodorovnej polohe.
- Skontrolujte stav oleja.
- Dlhý vlasy si zopnite dohora a odložte šperky.
- Nenoste voľné oblečenie.
- Noste pevnú, protišmykovú obuv.
- Motor neprevádzkujte v šikmých polohách so sklonom nad 15°.
- Pri štartovaní dodržte bezpečnostnú vzdialenosť.
- Pred otvorením uzáveru nádrže vypnite a nechajte vychladnúť motor.
- Nemeňte základné nastavenie motora a nenechajte ho pretáčať.
- Stroj nenakláňajte do strany tak veľmi, že začne z uzáveru nádrže vytekať palivo.
- Pred dotknutím sa rebier valca a ochranného krytu počkajte, kým motor dostatočne vychladne.
- Motor vypnite a pred kontrolou, čistením alebo prácami na stroji alebo motore vytiahnite kábel zapaľovacej sviečky.
- Motor nepretáčajte bez zapaľovacej sviečky.

Naštartovanie motora

Nasledujúce kroky sú opísané aj v príručke zariadenia.

Pozičné značky na zariadení:

Choke (Sýtič) zap	Choke (Sýtič) vyp	
Plyn rýchlo	Plyn pomaly	

Studený štart

Štartovanie motora sa musí vykonať podľa postupu, ktorý je opísaný v príručke stroja. Dbajte na to, aby boli deaktivované všetky zariadenia (ak sú k dispozícii) pre pohon stroja alebo vypnutie motora.

1. Plynovú páčku nastavte do polohy << CHOKE >>.
2. Podľa opisu v návode na obsluhu zariadenia zapnite kľúč zapaľovania.
3. Po niekoľkých sekundách plynovú páčku pomaly presuňte z polohy << CHOKE >> do polohy << FAST >> alebo << SLOW >>.

Teplý štart

1. Plynovú páčku nastavte do polohy << FAST >>.
2. Podľa opisu v návode na obsluhu zariadenia zapnite kľúč zapaľovania.

POZOR!
Nebezpečenstvo popálenia!
Bežiace motory vytvárajú teplo. Časti motora, predovšetkým výfuk, sa extrémne zahrejú.

- Ruky a nohy nedávajte do blízkosti rotujúcich dielov.
- Horľavé cudzie telesá držte mimo oblasti výfuku a valca.
- Výfuk, valec a chladiace rebrá nechajte pred dotknutím sa ich vychladnúť.

Vypnutie motora

1. Plynovú páčku presuňte do polohy „SLOW“.
2. Motor nechajte na min. 15 – 20 sekúnd bežať na voľnobehu.
3. Motor vypnite podľa príručky zariadenia.

Vypnutie motora po použití

1. Plynovú páčku presuňte do polohy „SLOW“.
2. Motor nechajte na min. 15 – 20 sekúnd bežať na voľnobehu.
3. Motor vypnite podľa príručky zariadenia.
4. Na vychladnutom motore vytiahnite konektor zapaľovacej sviečky a vytiahnite kľúč zapaľovania.

- Pri nízkych vonkajších teplotách sa môžu vyskytnúť problémy pri studenom štarte.
- Pri vysokých vonkajších teplotách sa môžu vyskytnúť ťažkosti pri teplom štarte na základe odparovania v komore karburátora alebo čerpadle.
- V každom prípade sa musí druh oleja prispôsobiť prevádzkovým teplotám.
- Maximálny výkon spaľovacieho motora postupne klesá s nárastom výšky nad hladinou mora.
- Pri značnom náraste výšky sa preto musí znížiť zaťaženie motora a zabrániť obzvlášť ťažkým prácam.

SKLADOVANIE

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo požiaru alebo explózie!

Zariadenie neskladujte pri otvorenom ohni alebo zdrojoch tepla.

- Pred skladovaním motora zohľadnite návod na obsluhu zariadenia.
- Motor nechajte vychladnúť.
- Skladujte chránene pred vlhkosťou.
- Motor skladujte v dobre vetranej miestnosti, nie v blízkosti otvorených plameňov ani zdrojov tepla.
- Pri skladovaní sa vyhnite nasledujúcim oblastiam:
  - blízkosti k otvoreným plameňom,
  - blízkosti k zdrojom tepla,
  - miestam, kde sa prevádzkujú elektromotory,
  - miestam, kde sa používajú elektrické nástroje.
- U motorov, ktoré sa skladujú dlhšie ako 30 dní, vypustite palivo alebo palivo chráňte stabilizátorom paliva, pretože sa inak v palivovom systéme vytvoria usadeniny.

Na zabránenie vzniku usadenín v nádrži palivovú nádrž vyprázdnite:

- uvoľnite skrutku (6-1),
- palivo zachyťte do vhodnej nádoby,
- skrutku po vyprázdnení pevne utiahnite.

- Ak sa musí palivová nádrž vyprázdniť, musí sa to vykonať vonku a pri studenom motore.
- Na zabránenie nebezpečenstvu požiaru čistite motor, tlmič výfuku a oblasť skladovania paliva od trávy, lístia a nadbytočného tuku.
- Z bezpečnostných dôvodov nikdy nepoužívajte motor s opotrebovanými alebo poškodenými dielmi. Diely sa musia vymeniť a nikdy sa nesmú opravovať. Používajte originálne náhradné diely. Nerovnocenné náhradné diely môžu poškodiť motor a ohroziť vašu bezpečnosť.

ÚDRŽBOVÉ PRÁCE

NEBEZPEČENSTVO!

Pred nastavovacími, údržbovými a opravárskymi prácami motor vždy vypnite a zaistite.

- Pravidelná údržba je nevyhnutná pre bezpečnosť a zachovanie výkonnosti.
- Zo zapaľovacej sviečky (4-2) vytiahnite kábel zapaľovania (4-1) a dajte ho mimo sviečku.

Nastavenie karburátora

Nastavenia karburátora smú vykonávať iba autorizované špecializované servisy alebo náš zákaznícky servis.

Kontrola zapaľovacej iskry

VAROVANIE!

Iskry môžu spôsobiť požiar alebo elektrický úder.

- Použite vhodný prístroj na kontrolu iskier.
- Zapaľovaciu iskru nikdy nekontrolujte pri vymontovanej zapaľovacej sviečke.

OPRAVÁRSKE PRÁCE

Opravy smú vykonávať iba autorizované špecializované servisy alebo náš zákaznícky servis.

- Používajte iba originálne náhradné diely AL-KO.

ÚDRŽBA A OŠETROVANIE

NEBEZPEČENSTVO!
Pred nastavovacími, údržbovými a opravárskymi prácami motor vždy vypnite a zaistite.

- Pred všetkými údržbovými a čistiacimi prácami vytiahnite konektor zapaľovacej sviečky.
- Na zariadenie nestriekajte vodu! Vniknutá voda (zapaľovací systém, karburátor...) môže viesť k poruchám.
- Zariadenie vyčistite po každom použití.
- Dodržte plán údržby.
- Dodržte hodinové, príp. ročné intervaly, vždy podľa toho, ktorý prípad sa vyskytne skôr.
- Pri použití za sťažených podmienok je potrebná častejšia údržba.

Výmena vzduchového filtra

(3)

Filtračný článok sa musí čistiť od zvyškov trávy a znečistení.
Filtračné články nahrádzajte iba originálnymi náhradnými dielmi.
Motor sa nesmie prevádzkovať bez správne namontovaného filtračného článku.

Pravidelne čistite vzduchový filter. Poškodený vzduchový filter vymeňte.

1. Vyčistite oblasť okolo veka filtra.
2. Veko (3-1) odstráňte odskrutkovaním dvoch hviezdicovitých matíc (3-2).
3. Skontrolujte stav filtračného článku, tento musí byť v bezchybnom stave, čistý a plne funkčný: v opačnom prípade sa musí vykonať údržba článku alebo sa článok musí vymeniť.
4. Opäť namontujte veko (3-1).

Vyčistite vzduchový filter

(9)

POZOR!
Na čistenie kartuše sa nesmie používať voda, benzín, čistiaci prostriedok ani iné prostriedky.

POZOR!
Penový predradený filter (9-3b) sa NESMIE napustiť olejom.

1. Vyčistite oblasť okolo veka filtra.
2. Veko (9-1) odstráňte vyskrutkovaním dvoch hviezdicovitých matíc (9-2).
3. Odstráňte filtračný článok (9-3a, 3b).
4. Predradený filter (9-3b) vyberte z kartuše (9-3a).
5. Nasávacie hrdlo motora uzatvorte handrou (9-5).
6. Kartušu (9-3a) vyklepte na pevnom povrchu a zvnútra smerom von ju vyfúkajte stlačeným vzduchom, aby ste odstránili prach a nečistoty.
7. Penový predradený filter (9-3b) umyte vodou a čistiacim prostriedkom a nechajte ho vysušiť na čerstvom vzduchu.
8. Veko (9-1) vyčistite zvnútra, pritom nezabudnite, že nasávací kanál sa uzatvoril handrou (9-5), aby sa zabránilo tomu, aby sa nečistota dostala do motora.
9. Vyberte handru (9-5).
10. Predradený filter prevlečte cez kartušu.
11. Filtračný článok (9-3a, 3b) namontujte do jeho telesa.
12. Nasaďte veko (9-1).

Výmena oleja

(7)

Pravidelne kontrolujte stav oleja.

Stav oleja kontrolujte každých 8 prevádzkových hodín alebo denne pred naštartovaním motora (pozri odporúčanie k oleju).

VAROVANIE!
Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu spôsobené vytečeným palivom!
Pred vypustením oleja musí byť vyprázdnená palivová nádrž.

Starý olej vypúšťajte pri zahriatom motore. Teplý olej vytečie rýchlo a kompletne.

Maximálny objem oleja motora je 1,2 litra. Olej nalievajte pomaly po malých množstvách, pritom zakaždým skontrolujte výšku hladiny, aby ste zabránili prekročeniu značky „MAX“ na meracej tyčke.

Starý olej ekologicky zlikvidujte.

1. Pre vyprázdnenie palivovej nádrže nechajte motor bežať dovtedy, kým sa kvôli nedostatku paliva nezastaví.
2. Vytiahnite konektor zapaľovacej sviečky (4-1).
3. Na zachytenie oleja použite vhodnú nádobu.
4. Vyskrutkujte meraciu tyčku oleja (7-1).
5. Vyskrutkujte vypúšťaciu zátku (7-2).
6. Všetok olej nechajte vytiecť do nádoby.
7. Opäť zaskrutkujte vypúšťaciu zátku (7-2), zabezpečte, aby bolo tesnenie správne umiestnené a pevne ju utiahnite.
8. Naplňte novým olejom.
9. Na meracej tyčke oleja (7-1) skontrolujte, či stav oleja dosahuje zárez „MAX“ (7-3).
10. Opäť pevne utiahnite veko a odstráňte všetky eventuálne stopy rozliateho oleja.

Údržba zapaľovacích sviečok

(10)

UPOZORNENIE!
Nebezpečenstvo vplyvom elektrického úderu!
Zapaľovaciu iskru nikdy nekontrolujte pri vymontovanej zapaľovacej sviečke.

Vzdialenosť elektród zapaľovacích sviečok (10-1) má byť 0,6 mm – 0,8 mm.

- Motor nikdy neštartujte bez zapaľovacej sviečky.

1. Zapaľovaciu sviečku odstráňte nástrčným kľúčom (10-2).
2. Elektródy vyčistite kovovou kefou a odstráňte prípadné usadeniny sadzí.
3. Pomocou škárovej mierky (10-4) skontrolujte správnu vzdialenosť elektród (0,6 – 0,8 mm) (10-3).
4. Zapaľovaciu sviečku opäť vložte a pevne utiahnite nástrčným kľúčom.

Nesprávna zapaľovacia sviečka môže spôsobiť poškodenie motora.

Čistenie motora

POZOR!
Nebezpečenstvo vzniku požiaru!
Horľavé cudzie telesá odstráňte z výfuku a oblasti valca.

Na motor nestriekajte vodu. Čistite ho kefou alebo handrou.

Pravidelné znečistenia z motora odstraňujte handrou alebo kefou.

Vyčistite chladiace otvory.

Vyčistite chladiaci systém. Na zabránenie prehriatiu v danom prípade vyčistite aj vnútorné chladiace rebrá a povrchy.

Čistenie tlmiča zvuku

Tlmič zvuku sa musí čistiť na studenom motore.

1. Všetky zvyšky odpadov a nečistôt z tlmiča zvuku výfukových plynov a jeho krytu, ktoré predstavujú riziko požiaru, odstráňte stlačeným vzduchom.
2. Dbajte na to, aby neboli upchaté otvory chladiaceho vzduchu (8-1).
3. Plastové diely utrite vlhkou hubkou (8-2) s čistiacim prostriedkom.

Plán údržby

Dodržte hodinové, príp. ročné intervaly, vždy podľa toho, ktorý prípad sa vyskytne skôr. Pri použití za sťažených podmienok je potrebná častejšia údržba.

Po prvých 5 prevádzkových hodinách
Výmena oleja Motorový olej vymieňajte každých 25 prevádzkových hodín, ak motor pracuje s plným zaťažením alebo za vysokých teplôt.
Každých 5 prevádzkových hodín alebo denne pred použitím
Skontrolujte stav oleja. Vyčistite oblasť tlmiča zvuku a ovládacie prvky. Skontrolujte a vyčistite vzduchový filter. Vzduchový filter čistite častejšie, ak stroj pracuje v prašnejšom prostredí.
Každých 50 prevádzkových hodín alebo ročne
Vymeňte olej. Prekontrolujte tlmič zvuku a zachytávač iskier.
Ročne
Vymeňte vzduchový filter. Skontrolujte zapaľovaciu sviečku.
Každých 100 prevádzkových hodín

Po prvých 5 prevádzkových hodinách
Vymeňte zapaľovaciu sviečku. Skontrolujte benzínový filter * *realizácia špecializovanou prevádzkou

Náhradné diely

Odporúčaná zapaľovacia sviečka:

QC12YC alebo RC12YC (Campion)

Náhradné diely si môžete zakúpiť u autorizovaného zmluvného predajcu alebo nášho servisu.

LIKVIDÁCIA

Opotrebované prístroje, batérie alebo akumulátory nelikvidujte s komunálnym odpadom!
Obal, zariadenie a príslušenstvo sú vyrobené z recyklovateľných materiálov a je nutné ich vhodne zlikvidovať.

POMOC PRI PORUCHÁCH

Poruchy, ktoré nie je možné odstrániť pomocou tejto tabuľky, sa musia odstrániť v špecializovanej dieln.
.

Dole napíšte sériové číslo motora a dátum zakúpenia. Túto informáciu potrebujete pre objednanie náhradných dielov, pri technických otázkach a pri dodatočných otázkach k záruke.

Sériové číslo motora: _____

Dátum zakúpenia: _____

Porucha	Možná príčina	Náprava
Problémy so štartom	■ Chýbajúce palivo.	■ Skontrolujte a doplňte.
	■ Staré palivo alebo usadeniny v nádrži.	■ Vyprázdnite nádrž a nalejte čerstvé palivo.
	■ Nesprávny priebeh štartovania.	■ Priebeh štartovania vykonajte správne.
	■ Nepripojená zapaľovacia sviečka.	■ Skontrolujte, či je konektor zapaľovacej sviečky pevne zasunutý na sviečke.
	■ Vlhká zapaľovacia sviečka alebo znečistené elektródy sviečky alebo nesprávna vzdialenosť elektród.	■ Skontrolujte.
	■ Upchatý vzduchový filter.	■ Skontrolujte a vyčistite.
	■ Nevhodný olej pre ročné obdobie.	■ Nahraďte vhodným olejom.
	■ Tvorenie bublín pary v karburátore z dôvodu vysokých teplôt.	■ Počkajte niekoľko minút a potom opakovane skúste naštartovať.
	■ Problémy so spaľovaním.	■ Spojte sa so zmluvným predajcom.
	■ Problémy so zapaľovaním.	■ Spojte sa so zmluvným partnerom.
Nerovnomerná funkcia	■ Znečistené elektródy na zapaľovacej sviečke alebo nesprávna vzdialenosť elektród.	■ Skontrolujte.

Porucha	Možná príčina	Náprava
	■ Nesprávne nasunutý konektor zapaľovacej sviečky.	■ Skontrolujte, či je konektor sviečky pevne nasunutý.
	■ Upchatý vzduchový filter.	■ Skontrolujte a vyčistite.
	■ Ovládanie plynu v polohe << Choke >>.	■ Ovládanie plynu presuňte do polohy << Fast >>.
	■ Problémy so spaľovaním.	■ Spojte sa so zmluvným predajcom.
	■ Problémy so zapaľovaním.	■ Spojte sa so zmluvným predajcom.
Strata výkonu počas prevádzky	■ Upchatý vzduchový filter.	■ Skontrolujte a vyčistite.
	■ Problémy so spaľovaním.	■ Spojte sa so zmluvným predajcom.

ZÁRUKA

Prípadné chyby materiálu alebo výrobné chyby na prístroji odstránime počas zákonnej premlčacej lehoty pre nároky na odstránenie chyby podľa našej voľby opravou alebo náhradným dodaním. Premlčacia lehota sa určuje vždy podľa legislatívy krajiny, v ktorej bol prístroj kúpený.

Záruku poskytujeme len pri:

- odbornej manipulácii s prístrojom,
- dodržiavaní návodu na obsluhu,
- používaní originálnych náhradných dielov

Záruka zaniká pri:

- pokusoch o opravu prístroja,
- technických zmenách na prístroji,
- používaní prístroja v rozpore s jeho určením (napr. na priemyselné alebo komunálne účely).

Záruka sa nevzťahuje na:

- poškodenia laku, ktoré sa vždy považujú za bežné opotrebovanie,
- diely podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu, ktoré sú v zozname náhradných dielov označené rámčekom **[**xxx xxx (x)**]**
- spaľovacie motory – pre ne platia samostatné záručné podmienky príslušného výrobcu motorov

Záručná doba začína plynúť dňom kúpy prostredníctvom prvého odberateľa. Rozhodujúci je dátum na originálom doklade o kúpe. V prípade uplatňovania nároku na poskytnutie záruky sa obráťte s týmto vyhlásením o záruke a dokladom o kúpe na vášho predajcu alebo na najbližší autorizovaný zákaznícky servis. Týmito záručnými podmienkami zostávajú zákonné nároky kupujúceho na odstránenie chýb voči predávajúcemu nedotknuté.

OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE DRIFTSVEJLEDNING

Indholdsfortegnelse

Om denne vejledning..... 82
Produktbeskrivelse..... 82
Sikkerhedsanvisninger..... 82
Tekniske data..... 83
Produktoversigt..... 83
Transport..... 83
Kontrol inden brug..... 83
Påfyldning af driftsstoffer..... 83
Ibrugtagning..... 84
Opbevaring..... 86
Vedligeholdelsesarbejder..... 86
Reparationsarbejder..... 86
Vedligeholdelse og pleje..... 86
Bortskaffelse..... 89
Hjælp ved fejl..... 89
Garanti..... 90

OM DENNE VEJLEDNING

- Læs denne dokumentation igennem før idrifttagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og fejlfri håndtering.
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produkt.
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produkt.

Tegnforklaring

NB!
Følges disse advarselsanvisninger, nøje kan person- og/eller tingskader undgås.

Særlige anvisninger for bedre forståelse og håndtering.

Betydningen af symbolerne på apparatet

	OBS! Motorer producerer kulilte, en lugtfri, farveløs, giftig gas. Indånding af kulilte kan medføre kvalme, bevidstløshed eller død. Start og lad kun motoren køre udendørs. Start og lad ikke motoren køre i lukkede rum, heller ikke, hvis døre eller vinduer står åbne.
	Læs betjeningsvejledningen
	Brændstof og brændstofdampe er ekstrem let antændelige og eksplosive. Der produceres gnister når motoren startes. Gnister kan antænde antændelige gasser i nærheden. Brændbare fremmedlegemer som løv, græs osv. kan antændes.

PRODUKTBESKRIVELSE

I denne dokumentation beskrives der en forbrændingsmotor.

Vær altid også opmærksom på betjeningsvejledningen til havetraktoren/haveredskabet.

Korrekt anvendelse

Denne forbrændingsmotor er konstrueret som drivmekanisme til havetraktorer til privat brug.

En anden, derudover gående anvendelse anses som ikke-formålsbestemt.

SIKKERHEDSANVISNINGER

- Benyt kun motoren i teknisk fejlfri tilstand
- Sikkerheds- og beskyttelsesanordninger må ikke deaktiveres
- Bær høreværn
- Start og lad kun motoren køre udendørs; brug i lukkede rum er ikke tilladt, heller ikke, hvis døre og vinduer står åbne
- Motoren må ikke betjenes under påvirkning af alkohol, nartikotika eller medicin
- Børn og andre personer, der ikke har kendskab til brugsanvisningen, må ikke bruge maskinen.
- Lokale bestemmelser om brugerens minimumsalder skal overholdes.

- Overhold de gældende lokale regler for brugstidspunkter.
- Vær altid også opmærksom på sikkerhedsinformationerne i betjeningsvejledningen til havetraktoren
- Læs anvisningerne i denne håndbog og anvisningerne til den maskine, hvor denne motor er installeret grundigt. Lær, at standse motoren hurtigt
- Motoren må kun benyttes af personer, som har gjort sig fortrolig med anvisningerne
- Benyt aldrig motoren, hvis der opholder sig personer, i sær børn eller dyr i nærheden
- Vær opmærksom på, at brugeren er ansvarlig for ulykker og skader på andre personer eller deres ejendom
- Anvend ikke startspray eller lignende

TEKNISKE DATA

Motortype	K1600 ADV
Cylindervolumen	452 ccm
Ydelse	8,5 kW / 2900 o/min
Motoroliemængde	1,2 l
Kølesystem	Luftkøling
Tændingsanlæg	Transistor-magnet-tænding
Motorakseldrejeretning	med uret
Elektrodeafstand tændrør	0,6 mm - 0,8 mm

ADVARSEL!

De af dette produkt producerede motorudstødningsgasser indeholder kemikalier, som ifølge forskningsresultater fra den amerikanske delstat Californien forårsager kræft, misdannelser eller skader på kønsorganerne.

PRODUKTOVERSIGT

(1)

1. Oliedæksel med målepind
2. Olieaftapningsprop
3. Luftfilterdæksel
4. Tændrørshætte
5. Serienummer motor

TRANSPORT

- Transportér kun motoren med tom brændstoftank
- Transportér altid motoren med tændrøret opad, ellers forekommer der:
  - ⇨ *røgudvikling*
  - ⇨ *vanskelig start*
  - ⇨ *tilsodet tændrør*

KONTROL INDEN BRUG

ADVARSEL!

Foretag altid en visuel kontrol inden ibrugtagning. Apparatet må ikke anvendes med løse, beskadigede eller slidte drifts- og/eller fastgørelsesdele.

Kontrollér motorens generelle tilstand

- Undersøg motorens yder- og underside for tegn på olie- eller benzinlækager
- Tegn på beskadigelser
- Er alle skruer og møtrikker spændt
- Er alle afskærmninger og afdækninger anbragt
- Brændstofstand
- Motoroliestand
- Luftfilterelement

PÅFYLDNING AF DRIFTSSTOFFER

Sikkerhed

NB!

Advarsel - Brandfare!

Benzin er meget let antændeligt.

Når motoren startes produceres der gnister; disse kan antænde antændelige gasser i nærheden.

Brændbare fremmedlegemer som løv, græs o.l. kan antændes.

- Opbevar kun benzin i dertil beregnede beholdere
- Anvend ikke startspray eller lignende
- Fyld kun benzin på udendørs
- Ryg ikke, mens der fyldes benzin på

- Åbn ikke tankdækslet, når motoren kører eller er varm
- Udskift en beskadiget tank eller tankdæksel
- Luk altid tankdækslet fast til
- Hvis der er løbet benzin ud:
  - Start ikke motoren
  - Undgå tændingsforsøg
  - Rengør apparatet
  - Lad motoren køle af inden en ny påfyldning af benzin og undgå at spilde
  - Spildt brændstof kan medføre beskadigelser på kunststofdele. Tør straks brændstof op. Garantien dækker ikke beskadigelser på kunststofdele, som er forårsaget af brændstof

NB!
Påfyld olie inden ibrugtagning.

Påfyldning af olie

(2)

Motorens max. olieindhold udgør 1,2 liter. Påfyld olien i små mængder og kontrollér niveauet efter hver påfyldning for at forhindre, at "MAX"- markeringen på målepinden overskrides.

Påfyld ikke olie over "MAX" markeringen. En for høj oliestand kan forårsage følgende:
- Røg i udstødningsgassen
- Tilsmudsning af tændrør eller luftfilter

1. Skru oliepinden (2-1) ud og påfyld olie
2. Skru oliepinden i igen

Olieanbefalinger

Motorolien er en udslagsgivende faktor for motorens ydelse og levetid. Anvend en motorolie, som opfylder kravene i API-serviceklasse SF eller højere (hhv. ligeværdi).

Kontrollér API-service etiketten på oliebeholderen, så der er sikret, at denne indeholder bogstaverne SF eller en højere klasse (hhv. ligeværdi).

Til generel brug anbefales SAE 10W-30. Det anbefalede driftstemperaturområde for denne motor er fra 0° C til 40° C.

En brug af SAE 30 olie ved lavere temperaturer end +5° C kan medføre motorskader pga. utilstrækkelig smøring.

Oliestandskontrol

(2)

Kontrollér motoroliestanden ved standset og vandret stående motor.

Rengør oliepåfyldningsområdet for fremmedlegemer.

1. Skru oliepinden (2-1) ud og tør af
2. Indfør oliepinden (2-1) til anslag i oliepåfyldningsstudsen (skru den ikke i), og træk den ud igen
3. Ligger oliestanden i nærheden af eller under det nederste grænsemærke på oliepinden (2-2), skal der påfyldes olie op til det øverste grænsemærke
4. Skru oliepinden i igen

En for lav oliestand kan forårsage motorskader.

Påfyldning af benzin

Se driftsvejledning til havetraktoren.

Brændstofanbefalinger

- Anvend rent, nyt, blyfri benzin med et minimumsoktantal på 90
- Køb brændstof i mængder, som kan opbruges inden for 30 dage (se Opbevaring)
- Benzin med op til 10 % ethanol-andel eller op til 15 % MTBE-andel (Antiklopfschutzmittel) er acceptabelt
- Bland ikke benzin og olie sammen

IBRUGTAGNING

ADVARSEL!
Fare for forgiftning!
Lad aldrig motoren køre i lukkede rum.

ADVARSEL!
Eksplosionsfare!
Anvend ingen under tryk stående startvæske.

ADVARSEL!
Roterende dele!
Hold ekstremiteter væk fra apparatets bevægelige dele.

NB!
Fare for tilbageslag!
Startsnoren kan blive trukket hurtigere tilbage til motoren, end man kan nå at slippe den.

- Læs betjeningsvejledning inden ibrugtagning af motoren
- Start og lad kun motoren køre udendørs
- Start kun motoren i vandret position
- Kontrol af oliestand
- Bind langt hår op og aflæg smykker
- Bær ikke løstsiddende tøj
- Bær fast, skridsikkert fodtøj
- Brug ikke motoren i skrå positioner på over 15° hældning
- Overhold sikkerhedsafstanden ved start
- Stands motoren og lad den køle af, inden tankdækslet tages af
- Ændr ikke motorens grundindstilling og lad den ikke overdreje
- Vip ikke maskinen så meget til siden, at der løber brændstof ud af tankdækslet
- Vent til motoren af tilstrækkeligt afkølet inden cylinderribber og beskyttelsesafskærmning berøres
- Stands motoren og træk tændrørskablet af inden eftersyn, rengøring eller arbejder på maskinen eller motoren
- Drej ikke motoren uden tændrør

Start af motor

De følgende skridt er også beskrevet i apparatets håndbog.

Positionstegn på apparat:

choke On	choke Off	
Gas hurtig	Gas langsom	

Koldstart

Motoren skal startes med den fremgangsmåde, der beskrives i maskinens håndbog. Vær opmærksom på, at alle anordninger (hvis til stede) til maskinens fremdrift eller til standsning af motoren, er deaktiveret.

1. Stil gashåndtaget i stilling << CHOKE >>
2. Drej tændingsnøglen som beskrevet i apparatets håndbog
3. Bevæg efter et par sekunder gashåndtaget langsomt fra stilling << CHOKE >> i stilling << FAST >> eller << SLOW >>

Varmstart

1. Stil gashåndtaget i stilling << FAST >>
2. Drej tændingsnøglen som beskrevet i apparatets håndbog

NB!
Forbrændingsfare!
Kørende motorer producerer varme. Motordele, i særdeleshed udstødningen, bliver ekstrem varme.

- Sørg for, at hænder og fødder ikke er i nærheden af roterende dele.
- Hold brændbare fremmedlegemer væk fra udstødnings- og cylinderområdet
- Lad udstødning, cylinder og køleribber køle af inden berøring

Standsning af motoren

1. Bevæg gashåndtaget i stilling "SLOW"
2. Lad motoren køre i tomgang i min. 15-20 sekunder
3. Stands motoren iht. apparatets håndbog

Standsning af motoren efter brug

1. Bevæg gashåndtaget i stilling "SLOW"
2. Lad motoren køre i tomgang i min. 15-20 sekunder
3. Stands motoren iht. apparatets håndbog
4. Træk tændrørshætten af ved afkølet motor og fjern tændingsnøglen

- Ved lave udetemperaturer kan der opstå problemer ved koldstart
- Ved høje udetemperaturer kan der opstå vanskeligheder ved varmstart på grund af fordampningen i karburatoren eller i pumpen
- I alle tilfælde skal olietypen tilpasses driftstemperaturerne
- En forbrændingsmotors maksimale ydelse aftager progressivt med tiltagende højde over havets overflade
- Derfor skal motorbelastningen reduceres ved en betydelig forøgelse af højden og specielt vanskelige arbejder undgås

OPBEVARING

FORSIGTIG!

Brand- eller eksplosionsfare!

Maskinen må ikke opbevares ved åben ild eller varmekilder.

- Vær opmærksom på driftsvejledningen inden opbevaring af motoren
- Lad motoren køle af
- Opbevar beskyttet mod fugt
- Opbevar motoren i et godt ventileret rum, ikke i nærheden af åben ild eller varmekilder
- Undgå følgende områder ved opbevaring:
  - Ikke i nærheden af åben ild
  - Ikke i nærheden af varmekilder
  - hvor der bruges elektromotorer
  - hvor der benyttes el-værktøjer
- Ved motorer, som opbevares længere end 30 dage, skal brændstoffet aftappes eller beskyttes med en brændstofstabilisator, da der ellers danner sig aflejringer i brændstofsystemet

For at undgå aflejringen i tanken, skal brændstoftanken tømmes:

- Løsn skruen (6-1)
- Opfang brændstoffet i en egnet beholder
- Spænd skruen igen efter tømning

- Skal brændstoftanken tømmes, skal dette ske udendørs og ved kold motor
- For at undgå brandfare, skal du holde motoren, udstødningen og brændstofopbevaringsområdet fri for græs, blade eller overskydende fedt
- Anvend af sikkerhedsgrunde aldrig motoren med slidte eller beskadigede dele. Sådanne dele skal udskiftes og må aldrig repareres. Anvend originale reservedele. Ikke ligeværdige reservedele kan beskadige motoren og være til fare for din sikkerhed

VEDLIGEHOLDELSESARBEJDER

FARE!

Stands og sikr altid motoren inden indstillings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejder.

- En regelmæssig vedligeholdelse er uundværlig for sikkerheden og opretholdelsesn af ydeevnen
- Træk tændingskablet (4-1) af tændrøret (4-2) og hold det væk fra tændrøret

Karburatorindstilling

Karburatorindstillinger må kun gennemføres på autoriserede specialværksteder eller af vores kundeservice.

Tændingsgnistkontrol

ADVARSEL!

Gnister kan forårsage brand eller elektrisk stød.

- Anvend en egnet gnisttester
- Test aldrig tændingsgnister ved udskruet tændrør

REPARATIONSARBEJDER

Reparationer må kun gennemføres på autoriserede specialværksteder eller af vores kundeservice.

- Anvend kun originale AL-KO reservedele

VEDLIGEHOLDELSE OG PLEJE

FARE!

Stands og sikr altid motoren inden indstillings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejder.

- Træk tændrørshætten af før alle vedligeholdelses- og rengøringsarbejder

- Sprøjt ikke apparatet af med vand! Indtrængende vand kan føre til forstyrrelser (tændingssystem, karburator...).
- Rengør apparatet efter enhver brug
- Overhold vedligeholdelsesplanen
- Følg time- hhv. årsintervaller, alt efter, hvad der nås først
- Ved brug under vanskelige forhold kræves der en hyppigere vedligeholdelse

Udskiftning af luftfilter

(3)

Filterelementet skal holdes fri for græsrester og snavs.

Udskift kun filterelementer med originale reservedele.

Motoren må aldrig køre uden korrekt monteret filterelement.

Rengør luftfilteret regelmæssigt. Udskift beskadigede luftfiltre.

1. Rengør området omkring filterdækslet
2. Fjern dækslet (3-1) ved at skrue de to knapper (3-2) af
3. Kontrollér filterelementets tilstand, dette skal være i upåklagelig tilstand, rent og fuldt funktionsdygtigt: ellers skal elementet vedligeholdelses eller udskiftes
4. Montér dækslet (3-1) igen

Rengør luftfilter

(9)

NB!

Vand, benzin, rengøringsmiddel og andet må ikke anvendes til rengøring af patronen.

NB!

Skumgummi-forfilteret (9-3b) må IKKE vædes med olie.

1. Rengør området omkring filterdækslet
2. Fjern dækslet (9-1) ved at skrue de to knapper (fig. 9-2) af
3. Fjern filterelementet (9-3a, 3b)
4. Fjern forfilteret (9-3b) fra patronen (9-3a)
5. Luk motorens indsugningsstuds med en klud (9-5)
6. Bank patronen (9-3a) ud på et fast underlag og rens den indefra og udad med trykluft for at fjerne støv og snavs
7. Vask skumgummi-forfilteret (9-3b) med vand og rengøringsmiddel og lad det tørre i den friske luft
8. Rengør dækslet (9-1) indvendigt, vær derved opmærksom på, at indsugningskanalen er lukket med kluden (9-5) for at forhindre, at der kommer snavs i motoren
9. Fjern kluden (9-5)
10. Træk forfilteret over patronen
11. Montér filterelementet (9-3a,3b) i dets hus
12. Sæt dækslet (9-1) på

Udskiftning af olie

(7)

Kontrollér oliestanden regelmæssigt.

Kontrollér oliestanden for hver 8 driftstimer eller dagligt inden motoren startes (se Olieanbefaling).

ADVARSEL!

Brand- og eksplosionsfare pga. udløbende brændstof!

Brændstoftanken skal være tømt inden olien aftappes.

Aftap den gamle olie ved varm motor. Varm olie løber hurtigt og fuldstændigt ud.

Motorens max. olieindhold udgør 1,2 liter. Påfyld olien i små mængder og kontrollér niveauet efter hver påfyldning for at forhindre, at "MAX"- markeringen på målepinden overskrides.

Bortskaf spildolie miljøvenligt.

1. For at tømme brændstoftanken skal man lade motoren køre, til den standser pga. brændstofmangel
2. Træk tændrørshætten (4-1) af
3. Anvend en egnet beholder til opfangning af olien
4. Skru oliepinden (7-1) ud
5. Skru aftapningsproppen (7-2) ud
6. Lad olien løbe fuldstændigt ud i en beholder
7. Skru aftapningsproppen (7-2) i igen, kontrollér, at pakningen er korrekt positioneret er spænd proppen fast
8. Fyld op med ny olie

9. Kontrollér på oliepinden (7-1), at olien står ved "MAX" markeringen (7-3)
10. Spænd dækslet godt fast og fjern alle eventuelle spor af spildt olie

Vedligeholdelse af tændrør

(10)

FORSIGTIG!

Fare for elektrisk stød!

Kontrollér aldrig tændingsgnister ved udskruet tændrør.

Tændrørenes (10-1) elektrodeafstand skal værre 0,6 mm - 0,8 mm.

- Start aldrig motoren uden tændrør

1. Skru tændrøret ud med en topnøgle (10-2)
2. Rens elektroderne med en stålbørste og fjern eventuelle sodaflejringer
3. Kontrollér (10-3) den korrekte elektrodeafstand (0,6 - 0,8 mm) med en følerlære (10-4)
4. Skru tændrøret i igen og spænd det fast med en topnøgle

Et forkert tændrør kan forårsage motorskader.

Rengøring af motor

NB!

Brandfare!

Fjern brændbare fremmedlegemer fra området omkring udstødningen og cylinderområdet.

Sprøjt ikke motoren af med vand. Rengør med en børste eller klud.

Fjern regelmæssige urenheder med en klud eller børste fra motoren.

Rengør køleåbningerne

Rengør kølesystemet. For at undgå en overophedning, skal man i givet fald også rengøre de indvendige køleribber og overflader.

Rengøring af lyddæmperen

Lyddæmperen skal rengøres ved kold motor.

1. Fjern alle de affalds- og snavsrester fra lyddæmperen og dens afdækning, som kan udgøre en brandfare, med trykluft
2. Vær opmærksom på, at køleluftåbningerne (8-1) ikke er tilstoppet
3. Tør kunststofdelene af med en fugtig svamp (8-2) med rengøringsmiddel

Vedligeholdelsesplan

Overhold time- hhv. årsintervaller, alt efter, hvad der nås først. Ved brug under vanskelige forhold kræves der en hyppigere vedligeholdelse.

Efter de første 5 driftstimer
Udskiftning af olie Udskift motorolien for hver 25 driftstimer, hvis motoren arbejder med fuld belastning eller ved høje temperaturer
For hver 5 driftstimer eller dagligt inden brug
Kontrol af oliestand Rengør lyddæmperområde og betjeningselementer Kontrollér og rengør luftfilteret Rengør luftfilteret hyppigere, hvis maskinen arbejder i støvede omgivelser
For hver 50 driftstimer eller årligt
Udskift olie Kontrollér lyddæmper og gnistfang
Årligt
Udskift luftfilter Kontrollér tændrør
For hver 100 driftstimer
Udskift tændrør Kontrollér benzinfilter * *Skal udføres af et specialfirma

Reservedele

Anbefalet tændrør:

QC12YC eller RC12YC (Campion)

Reservedele får du hos en authoriseret forhandler eller vores kundeservice.

BORTSKAFFELSE

Brugt udstyr, batterier eller akkumulatorermå ikke bortskaffes sammen med almindeligthusholdningsaffald!
Emballagen, produktet og tilbehøret er fremstillet af genbrugsegnet materiale og skal bortskaffes i henhold hertil.

HJÆLP VED FEJL

Forstyrrelser, som ikke kan afhjælpes ved hjælp af denne tabel skal afhjælpes på et specialværksted.

Notér motorserienummer og købsdato herunder. Du behøver disse informationer ved bestilling af reservedele, ved tekniske spørgsmål og ved spørgsmål vedrørende garantien.

Motorserienummer: _____

Købsdato: _____

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Startvanskeligheder	■ Manglende brændstof	■ Kontrollér og efterfyld
	■ Gammel brændstof eller aflejringer i tanken	■ Tøm tanken og påfyld nyt brændstof
	■ Forkert startprocedure	■ Udfør startproceduren korrekt
	■ Tændrør ikke tilsluttet	■ Kontrollér, at tændrørshætten sidder rigtig fast på tændrøret
	■ Tændrør er fugtigt eller elektroden er tilsmudset eller forkert elektrodeafstand	■ Kontrollér
	■ Tilstoppet luftfilter	■ Kontrollér og rengør
	■ Uegnet olie for årstiden	■ Udskift med egnet olie
	■ Dampbobledannelse i karburatoren på grund af høje temperaturer	■ Vent et par minutter, og foretag så et nye startforsøg
	■ Forbrændingsproblemer	■ Henvend dig til en autoriseret forhandler
	■ Tændingsproblemer	■ Henvend dig til en autoriseret forhandler
Uensartet funktion	■ Elektroden på tændrøret er tilsmudset eller forkert elektrodeafstand	■ Kontrollér
	■ Tændrørshætten sidder ikke rigtigt	■ Kontrollér, om tændrørshætten sidder rigtigt
	■ Tilstoppet luftfilter	■ Kontrollér og rengør

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
	■ Gashåndtag i stilling << Choke >>	■ Stil gashåndtaget i stilling << FAST >>
	■ Forbrændingsproblemer	■ Henvend dig til en autoriseret forhandler
	■ Tændingsproblemer	■ Henvend dig til en autoriseret forhandler
Ydelsestab under driften	■ Tilstoppet luftfilter	■ Kontrollér og rengør
	■ Forbrændingsproblemer	■ Henvend dig til en autoriseret forhandler

GARANTI

Evt. fejl i materiale- eller fabrikationsfejl på maskinen udbedres eller erstattes inden for garantiperioden uden beregning af en reparatør, som vi udpeger. Garantiperioden bestemmes af lovgivningen i det land, hvor maskinen er købt.

Garantien gælder kun, hvis

- maskinen behandles kyndigt,
- forskrifterne i betjeningsvejledningen overholdes,
- der anvendes originale reservedele

Garantien bortfalder, hvis

- maskinen forsøges repareret egenhændigt,
- der udføres tekniske ændringer på maskinen,
- maskinen anvendes mod sin bestemmelse (f.eks. erhvervsmæssig eller kommunal anvendelse).

Garantien omfatter ikke:

- Lakskader, der opstår som følge af normal anvendelse
- Sliddele, der på reservedelskortet er markeret med **[**xxx xxx (x)**]**
- Forbrændingsmotorer - ved forbrændingsmotorer gælder den pågældende motorproducents separate garantibestemmelser

Garantiperioden begynder ved den første slutbrugers køb. Her gælder datoen på den originale kvittering. Ved garantikrav bedes du medbringe dette garantibevis sammen med den originale kvittering for købet til din forhandler eller det nærmeste autoriserede kundecenter. Garantien forbliver uændret ved evt. salg til tredjepart.

ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALBRUKSANVISNINGEN

Innehållsförteckning

Om denna handbok..... 91
Produktbeskrivning..... 91
Säkerhetsinstruktioner..... 91
Tekniska data..... 92
Produktöversikt..... 92
Transport..... 92
Kontroll före användning..... 92
Fylla på bränsle..... 92
Idrifttagning..... 93
Förvaring..... 95
Underhåll..... 95
Reparationer..... 95
Underhåll och skötsel..... 95
Bortskaffande..... 98
Felavhjälpning..... 98
Garanti..... 99

OM DENNA HANDBOK

- Läs igenom denna dokumentation före användning. Detta är en förutsättning för säkert arbete och felfri hantering.
- Beakta säkerhets- och varningsanvisningarna i dokumentationen och på produkten.
- Dokumentationen är en permanent del av den beskrivna produkten och bör lämnas vidare till köparen vid försäljning.

Teckenförklaring

OBSERVA!
Följ dessa varningsinstruktioner exakt för att undvika person- och / eller materialskador.

Särskilda instruktioner för bättre förståelse och användning.

Förklaring av symbolerna på maskinen

	Observera! Motorer bildar kolmonoxid som är en lukt- och färglös, giftig gas. Inandning av kolmonoxid kan leda till illamående, medvetslöshet eller dödsfall. Starta och låt motorn vara igång utomhus. Starta inte eller låt motorn vara igång inomhus ens om dörrar eller fönster är öppna.
	Läs bruksanvisningen.
	Bränsle och bränsleångor är mycket lättantändliga och explosiva. Det bildas gnistor när motorn startas. Dessa gnistor kan tända antändliga gaser i närheten. Då kan föremål som löv, gräs och liknande fatta eld.

PRODUKTBESKRIVNING

Den här dokumentationen beskriver en förbränningsmotor.

Följ alltid även bruksanvisningarna som hör till åkgräsklipparen/trädgårdsmaskinen.

Föreskriven användning

Förbränningsmotorn är konstruerad för åkgräsklippare som används i privat bruk.

All annan användning utöver denna betraktas som icke avsedd användning.

SÄKERHETSINSTRUKTIONER

- Använd motorn enbart om den är i tekniskt fullgott skick.
- Åsidosätt inte säkerhets- och skyddsanordningar
- Använd hörselskydd.
- Motorn får endast startas och användas utomhus. Användning inomhus, även om dörrar och fönster är öppna, är inte tillåten.
- Använd inte motorn om du har druckit alkohol, tagit droger eller läkemedel.
- Barn och personer som inte känner till denna bruksanvisning får inte använda maskinen.
- Beakta lokala bestämmelser vad gäller åldergräns för användning av maskinen.

- Beakta de landsspecifika bestämmelserna för driftstiderna
- Följ alltid också säkerhetsanvisningarna som finns i åkgräsklipparens bruksanvisning.
- Läs noga igenom anvisningarna i den här bruksanvisning och i bruksanvisningen som hör till maskinen där denna motor har monterats. Lär dig hur du snabbt stänger av motorn.
- Motorn får uteslutande användas av personer som känner till innehållet i anvisningarna.
- Använd aldrig motorn om personer, i synnerhet barn, eller djur finns i närheten.
- Tänk på att användaren bär ansvaret om personer eller deras egendom utsätts för olyckor och/eller skador.
- Använd inte startspray eller liknande produkter.

TEKNISKA DATA

Motortyp	K1600 ADV
Slagvolym	452 ccm
Effekt	8,5 kW / 2 900 v/min
Mängd motorolja	1,2 l
Kylsystem	Luftkylning
Tändning	Transistor-magnet-tändning
Motoraxelns rotation	Medurs
Elektrodavstånd tändstift	0,6 mm–0,8 mm

VARNING!

Avgaserna som bildas av den här produkten innehåller kemikalier som enligt forskning utförd i Kalifornien orsakar cancer, missbildningar på foster och skador på fortplantningsorganen.

PRODUKTÖVERSIKT

(1)

1. Lock för oljepåfyllning med mätsticka
2. Oljeavtappningsplugg
3. Luftfilterlock
4. Tändstiftsanslutning
5. Motorns serienummer

TRANSPORT

- Motorn får endast transporters med tom bränsletank.
- Transportera alltid motorn med tändstiftet uppåt, i annat fall händer nedanstående:
  - ⇨ *Rökutveckling*
  - ⇨ *Svår start*
  - ⇨ *Sotigt tändstift*

KONTROLL FÖRE ANVÄNDNING

VARNING!

Gör en okulär kontroll före användning. Använd inte maskinen om driv- och/eller fastsättningsdelar är lösa, skadade eller utslitna.

Kontrollera motorns allmänna skick.

- Om olja eller bensin läcker på motorns ut- och undersida.
- Tecken på skador.
- Att alla skruvar och muttrar är åtdragna.
- Att alla skärm- och täckplåtar är på plats.
- Bränslenivå
- Motoroljenivå
- Luftfilterinsats

FYLLA PÅ BRÄNSLE

Säkerhet

OBSERVA!

Varning – brandrisk!

Bensin är mycket lättantändligt.

När motorn startas bildas gnistor som kan medföra att antändliga gaser i närheten fattar eld.

Då kan föremål som löv, gräs och liknande fatta eld.

- Förvara bensin enbart i behållare som är avsedda för detta
- Använd inte startspray eller liknande produkter.
- Tanka aldrig inomhus
- Rök inte vid tankning

- Öppna inte tanklocket när motorn är igång eller varm
- Byt ut skadad tank eller skadat tanklock
- Stäng alltid tanklocket ordentligt
- Om bensin rinner ut:
  - Starta inte motorn
  - Undvik tändningsförsök
  - Rengör maskinen
  - Låt motorn kylas av innan ny bensin fylls på och undvik att spilla bensinen.
  - Utspillt bränsle kan skada delar som är gjorda av plast. Torka genast av utspillt bränsle. Garantin omfattar inte skador på plastdelar som har orsakats av utspillt bränsle.

OBSERVA!
Fyll på olja innan maskinen ska användas första gången.

Fylla på olja

(2)

Motorns maximala oljemängd är 1,2 liter. Fyll på olja långsamt och i små mängder, kontrollera hela tiden oljans nivå för att förhindra att den når upp över mätstickans "MAX"-markering.

Fyll inte på olja över "MAX"-markeringen. För mycket olja kan leda till:
- Rök i avgaserna.
- Att tändstift eller luftfilter blir smutsiga.

1. Skruva ut mätstickan (2-1) och fyll på olja.
2. Skruva tillbaka mätstickan.

Oljerekommendationer

Motoroljan är avgörande för motorns effekt och livslängd. Använd motorolja som uppfyller kraven för API-serviceklass SF eller högre (eller likvärdig olja).

Kontrollera API-service-etiketten på oljeförpackningen för att försäkra dig om att bokstäverna SF eller bokstäverna för en högre (eller likvärdig) klass står på etiketten.

SAE 10W-30 rekommenderas för vanlig användning. Rekommenderad arbetstemperatur för den här motorn är 0 till 40 °C.

Om olja med beteckningen SAE 30 används vid temperaturer under +5 °C kan motorn skadas på grund av otillräcklig smörjning.

Kontroll av oljenivå

(2)

Kontrollera motoroljans nivå när motorn är avstängd och i vågrätt stående läge.

Ta bort främmande föremål från påfyllningsområdet.

1. Skruva ut mätstickan (2-1) och torka av den.
2. För in mätstickan (2-1) i oljepåfyllningsöppningen hela vägen ner (skruva inte fast den) och ta ut den igen.
3. Om det finns olja i närheten eller under mätstickans undre gränsmarkering (2-2) ska olja fyllas på upp till den övre gränsmarkeringen.
4. Skruva tillbaka mätstickan.

För lite olja kan skada motorn.

Fylla på bensin

Se åkgräsklipparens bruksanvisning.

Bränslerekommendationer

- Använd ren, ny, blyfri bensin med minst 90 oktan.
- Köp inte mer bränsle än du kan använda inom 30 dagar (se förvaring).
- Bensin med upp till 10 % andel etanol eller upp till 15 % andel MTBE (oktantalshöjare) är acceptabel.
- Blanda inte bensinen med olja.

IDRIFTTAGNING

VARNING!
Förgiftningsrisk!
Låt aldrig motorn gå i slutna utrymmen.

VARNING!
Explosionsrisk!
Använd inte startvätskor som står under tryck.

VARNING!
Roterande delar!
Håll lemmar på avstånd från rörliga maskindelar.

OBSERVA!
Risk för bakslag!
Startlinan kan rycka tillbaka mot motorn snabbare än den kan släppas.

- Läs motorns bruksanvisning innan du börjar använda maskinen.
- Motorn får bara startas och vara igång utomhus.
- Motorn måste stå vågrätt när den startas.
- Kontrollera oljenivå
- Sätt upp långt hår och ta av smycken.
- Använd inte löst sittande kläder.
- Använd stadiga, halksäkra skor.
- Använd inte motorn i sneda positioner med över 15° lutning.
- Håll ett säkerhetsavstånd när maskinen startas.
- Stäng av motorn och låt den kylas av innan du tar av tanklocket.
- Ändra inte motorns grundinställningar och låt inte den inte övervarva.
- Luta inte maskinen åt sidan så mycket att bränsle rinner ut ur tanklocket.
- Vänta tills motorn är tillräckligt avkyld innan du rör vid cylinderns galler eller täckskydd.
- Stäng av motorn och dra ut tändstiftskabeln innan du undersöker, rengör eller arbetar med maskinen och motorn.
- Varva inte motorn utan tändstift.

Starta motorn

Nedanstående steg finns även beskrivna i maskinens bruksanvisning.

Lägessymboler på maskinen:

Choke till	Choke från	
Hastighet snabb	Hastighet långsam	

Kallstart

Motorn ska startas på det sätt som finns beskrivet i maskinens bruksanvisning. Försäkra dig om att alla anordningar (om de finns) för att driva maskinen framåt eller för att stänga av motorn är avstängda.

1. Ställ gasspaken i läget << CHOKE >>.
2. Aktivera tändningsnyckeln enligt anvisningarna i maskinens bruksanvisning.
3. Efter några sekunder flyttar du gasspaken långsamt ur läget << CHOKE >> till läget << FAST >> eller << SLOW >>.

Varmstart

1. Ställ gasspaken i läget << FAST >>.
2. Aktivera tändningsnyckeln enligt anvisningarna i maskinens bruksanvisning.

OBSERVA!
Risk för brännskador!
Motorer som är igång alstrar värme. Motordelar, i synnerhet avgasröret, blir extremt varma.

- Håll händer och fötter på avstånd från roterande delar.
- Håll antändliga föremål på avstånd från avgasröret och cylinderområdet.
- Låt avgasrör, cylinder och kylgaller kylas av innan du rör vid dem.

Stäng av motorn.

1. Flytta gasspaken till läget "SLOW".
2. Låt motorn gå i tomgång i minst 15–20 sekunder.
3. Stäng av motorn enligt anvisningarna i maskinens bruksanvisning.

Stäng av motorn efter användning.

1. Flytta gasspaken till läget "SLOW".
2. Låt motorn gå i tomgång i minst 15–20 sekunder.
3. Stäng av motorn enligt anvisningarna i maskinens bruksanvisning.
4. Lossa tändstiftet och ta ut tändningsnyckeln när motorn har kylts av.

- Om utomhustemperaturen är låg kan det uppstå problem vid kallstarten.
- Om utomhustemperaturen är hög kan det uppstå svårigheter vid varmstarten på grund av förångning i förgasaren eller i pumpen.
- Oljesorten måste alltid anpassas efter arbetstemperaturerna.
- Förbränningsmotorns maximala effekt avtar progressivt ju fler meter över havet den används.
- Om höjden över havet ökar påtagligt måste därför motorbelastningen sänkas och mycket tunga arbeten undvikas.

FÖRVARING

RISK!

Brand och explosionsrisk!

Lagra inte motorn framför öppen eld eller värmekällor.

- Följ bruksanvisningen när du ska förvara motorn.
- Låt motorn bli kall.
- Ska förvaras skyddad mot fukt.
- Förvara motorn i ett väl ventilerat utrymme och på avstånd från öppen eld och värmekällor.
- Undvik följande plaster för förvaringen:
  - Nära öppen eld.
  - Nära värmekällor.
  - Platser där elmotorer är igång.
  - Platser där elverktyg används.
- Om motorer ska förvaras mer i 30 dagar måste bränslet tappas ur eller skyddas med bränslestabilisator, i annat fall bildas avlagringar i bränslesystemet.

Töm bränsletanken för att undvika avlagringar i tanken:

- Lossa skruvarna (6-1).
- Samla upp bränslet i ett lämpligt kärl.
- Skruva fast skruvarna när tanken är tömd.

- Om bränsletanken ska tömmas måste detta ske utomhus och när motorn är kall.
- Se till att det inte finns gräs, blad eller överflödigt fett i närheten av motorn, ljuddämparen och bränsletanken för att minska risken för bränder.
- Motorn får av säkerhetsskäl aldrig användas när dess delar är slitna eller skadade. Delarna måste bytas mot nya och får inte repareras. Använd originalreservdelar. Om du använder reservdelar som inte är likvärdiga med originaldelarna kan motorn skadas och din säkerhet äventyras.

UNDERHÅLL

FARA!

Stäng alltid av och säkra motorn innan du utför inställningar, underhåller eller reparerar den.

- Ett regelbundet underhåll är absolut nödvändigt för säkerheten och för motorns kapacitet.
- Ta loss tändkabeln (4-1) från tändstiftet (4-2) och håll den på avstånd från tändstiftet.

Förgasarinställning

Inställningar på förgasaren får uteslutande utföras av specialistverkstäder eller av vår serviceavdelning.

Kontrollera tändgnistor

VARNING!

Gnistor kan orsaka eldsvåda eller elstötar.

- Använd en lämplig gnisttestare.
- Kontrollera aldrig tändgnistor när tändstiftet är demonerat.

REPARATIONER

Reparationer får uteslutande utföras av specialistverkstäder eller av vår serviceavdelning.

- Använd endast originalreservdelar från AL-KO.

UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

FARA!

Stäng alltid av och säkra motorn innan du utför inställningar, underhåller eller reparerar den.

- Lossa alltid tändstiftet före allt underhålls- och rengöringsarbete.
- Spola inte maskinen med vatten! Inträngande vatten (i t.ex. tändsystem och förgasare) kan leda till störningar.
- Rengör maskinen efter varje användning.
- Följ underhållsschemat.
- Följ tim- eller årsintervallen, beroende på vilket som inträffar först.
- Om maskinen används under svårare förhållanden ska underhållet utföras tätare.

Byta luftfilter

(3)

Filterelement ska hållas rena från gasrester och smuts.

Filterelement ska endast bytas mot originalreservdelar.

Motorn får aldrig användas utan korrekt monterade filterelement.

Rengör luftfiltret regelbundet. Byt skadade luftfilter mot nya.

1. Rengör området kring filterlocket.
2. Ta bort locket (3-1) genom att skruva loss de två knapparna (3-2).
3. Kontrollera filterelementens skick. De ska vara i felfritt skick, rena och helt funktionsdugliga. I annat fall måste de underhållas eller bytas mot nya.
4. Montera tillbaka locket (3-1).

Rengöra luftfiltret

(9)

OBSERVA!
Det är inte tillåtet att använda vatten, bensin, rengöringsmedel eller liknande för att göra ren patronen.

OBSERVA!
Förfiltret av skumgummi (9-3b) får INTE dränkas med olja.

1. Rengör området kring filterlocket.
2. Ta bort locket (9-1) genom att skruva av de två knapparna (bild 9-2).
3. Ta bort filterelementet (9-3a, 3b).
4. Ta ut förfiltret (9-3b) ur patronen (9-3a).
5. Stäng till motorns insugsrör med en trasa (9-5).
6. Slå patronen (9-3a) mot en hård yta och blås med tryckluft inifrån och ut för att ta bort damm och smuts.
7. Tvätta förfiltret av skumgummi (9-3b) med vatten och rengöringsmedel och låt det torka i det fria.
8. Rengör lockets (9-1) insida. Var då noga med att insugskanalen är stängd med en trasa (9-5) för att förhindra att smuts tränger in i motorn.
9. Ta bort trasan (9-5).
10. Dra förfiltret över patronen.
11. Montera filterelementet (9-3a, 3b) i filterhuset.
12. Sätt tillbaka locket (9-1).

Byta olja

(7)

Kontrollera oljenivån regelbundet.

Kontrollera oljan var 8:e användningstimme eller dagligen innan motorn startas (se oljerekommendation).

VARNING!
Brand- och explosionsrisk på grund av att bränsle rinner ut!
Bränsletanken måste vara tömd innan oljan tappas ur.

Tappa ur den gamla oljan när motorn är varm. Varm olja rinner ut snabbt och fullständigt.

Motorns maximala oljemängd är 1,2 liter. Fyll på olja långsamt och i små mängder, kontrollera hela tiden oljans nivå för att förhindra att den når upp över mätstickans "MAX"-markering.

Avfallshantera gammal olja på ett miljövänligt sätt.

1. För att tömma bränsletanken låter du motorn vara igång tills den stannar för att bränslet är slut.
2. Dra loss tändstiftsanslutningen (4-1).
3. Använd ett lämpligt kärl för att samla upp oljan.
4. Skruva ur mätstickan (7-1).
5. Skruva ur avtappningspluggen (7-2).
6. Låt all olja rinna ut i ett kärl.

7. Skruva tillbaka avtappningspluggen (7-2), försäkra dig om att packningen sitter korrekt och dra åt ordentligt.
8. Fyll på med ny olja.
9. Kontrollera mätstickan (7-1) för att se att oljenivån når upp till märkningen "MAX" (7-3).
10. Dra åt locket ordentligt och torka bort all eventuellt utspilld olja.

Underhålla tändstift

(10)

RISK!
Risk för elstöt!
Kontrollera aldrig tändgnistor när tändstiftet är demonerat.

Avståndet mellan tändstiftets elektroder (10-1) ska vara 0,6 mm–0,8 mm.

- Starta aldrig motorn utan tändstift.

1. Ta bort tändstiftet med en ringnyckel (10-2).
2. Rengör elektroderna med en metallborste och ta bort eventuella sot avlagringar.
3. Kontrollera att elektroderna har rätt avstånd (0,6–0,8 mm) (10-3) med ett bladmått (10-4).
4. Sätt tillbaka tändstiftet och dra åt det med en ringnyckel.

Om du använder fel sorts tändstift kan motorn ta skada.

Rengöra motorn

OBSERVA!
Brandfara!
Ta bort lättantändliga föremål från avgasröret och cylinderområdet.

Spola inte motorn med vatten. Rengör med en borste eller trasa.

Avlägsna regelbundet smuts från motorn med en putstrasa eller borste.

Rengör kylöppningarna.

Rengör kylsystemet. Rengör vid behov även det inre kylgallret och inre ytor för att undvika överhettning.

Rengöra ljuddämparen

Motorn måste vara kall när ljuddämparen rengörs.

1. Avlägsna samtliga avfalls- och smutsrester, som kan utgöra en brandrisk, från ljuddämparen och dess täckplåtar med tryckluft.
2. Var noga med att det inte är stopp i kylöppningarna (8-1).
3. Rengör delar av plast med en fuktig svamp (8-2) och rengöringsmedel.

Underhållsschema

Följ Tim- eller årsintervallen, beroende på vilket som inträffar först. Om maskinen används under svårare förhållanden ska underhållet utföras tätare.

Efter 5 användningstimmar
Byt olja. Byt olja var 25:e användningstimme om motorn arbetar under hög belastning eller vid höga temperaturer.
Var 5:e användningstimme eller före användning
Kontrollera oljenivå. Rengör området kring ljuddämparen samt manöverelementen. Kontrollera och rengör luftfilter. Rengör luftfiltret tätare om maskinen arbetar i en dammig omgivning.
Var 50:e användningstimme eller varje år
Byt olja. Kontrollera ljuddämpare och gnistfångare.
Varje år
Byt luftfilter. Kontrollera tändstift.
Var 100:e användningstimme
Byt tändstift. Kontrollera bensinfilter. * * Utförs av specialistverkstad.

Reservdelar

Rekommenderat tändstift:

QC12YC eller RC12YC (Campion)

Reservdelar kan köpas hos våra auktoriserade återförsäljare eller genom vår serviceavdelning.

BORTSKAFFANDE

Uttjänta apparater, batterier och laddare får inte slängas i hushållsavfallet!
Förpackning, maskin och tillbehör är tillverkade av återvinningsbara material och ska bortskaffas till återvinningsstation.

FELAVHJÄLPNING

Störningar som inte kan hävas med hjälp av den här tabellen måste åtgärdas av en specialistverkstad.

För in motorns serienummer och köpdatumet nedan. Du behöver informationen när du ska beställa reservdelar, eller om du har tekniska frågor eller frågor om garantin.

Motorns serienummer: _____

Köpdatum: _____

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd
Svårt att starta	■ Bränsle saknas.	■ Kontrollera och fyll på.
	■ Gammalt bränsle eller avlagringar i tanken.	■ Töm tanken och fyll på med nytt bränsle.
	■ Fel tillvägagångssätt vid start.	■ Gå tillväga på rätt sätt vid starten.
	■ Tändstiftet är inte anslutet.	■ Kontrollera att tändstiftsanslutningen sitter fast ordentligt på tändstiftet.
	■ Tändstiftet fuktigt, stiftelektroderna smutsiga eller fel avstånd mellan elektroderna.	■ Kontrollera
	■ Stopp i luftfilter.	■ Kontrollera och rengör.
	■ Olämplig olja för årstiden.	■ Byt mot lämplig olja.
	■ Ångblåsbildning i förgasaren på grund av hög temperatur.	■ Vänta några minuter och försök sedan starta på nytt.
	■ Förbränningsproblem	■ Kontakta en auktoriserad återförsäljare.
	■ Tändningsproblem	■ Kontakta en auktoriserad återförsäljare.
Ojämn funktion	■ Tändstiftets elektroder smutsiga eller har fel avstånd.	■ Kontrollera
	■ Tändstiftsanslutningen sitter inte rätt.	■ Kontrollera att anslutningen sitter fast ordentligt.
	■ Stopp i luftfilter.	■ Kontrollera och rengör.

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd
	■ Gasspaken i läget << Choke >>	■ För gasspaken i läget << Fast >>.
	■ Förbränningsproblem	■ Kontakta en auktoriserad återförsäljare.
	■ Tändningsproblem	■ Kontakta en auktoriserad återförsäljare.
Effektförlust under användning	■ Stopp i luftfilter.	■ Kontrollera och rengör.
	■ Förbränningsproblem	■ Kontakta en auktoriserad återförsäljare.

GARANTI

Eventuella material- eller tillverkningsfel på maskinen avhjälper vi under den lagstadgade preskriptionstiden för garantikrav genom reparation eller ersättningsleverans, enligt vårt gottfinnande. Preskriptionstiden bestäms enligt rätten i det land, i vilket maskinen köpts.

Vårt garantiåtagande gäller endast vid:

- den här bruksanvisningen beaktas
- produkten hanteras fackmässigt
- originalreservdelar används

Garantin upphör att gälla vid:

- Reparationsförsök på maskinen
- Tekniska förändringar på maskinen
- Icke ändamålsenlig användning (t.ex. yrkesmässig eller kommunal användning)

Garantin gäller inte för:

- lackskador som beror på normal användning
- slitdelar som är märkta med en ram **[**xxx xxx (x)**]** på reservdelskortet
- förbränningsmotorer (här gäller respektive motortillverkares garantibestämmelser)

Garantitiden börjar när den första slutbrukaren köper maskinen. Måttgällande är datumet på originalkvittot. Var god vänd dig i fall av garanti till din återförsäljare eller närmaste auktoriserade kundtjänstverkstad med denna garantiförklaring och köpekvittot. Genom detta garantiåtagande förblir köparens lagstadgade garantikrav gentemot säljaren oberörda.

OVERSETTELSE AV ORIGINAL BRUKSANVISNING

Innhold

Om denne håndboken....100
Produktbeskrivelse....100
Sikkerhetsanvisninger....100
Tekniske data....101
Produktoversikt....101
Transportere....101
Kontroll før driften....101
Fylle på drivstoff....101
Igangkjøring....102
Lagring....104
Vedlikeholdsarbeid....104
Reparasjonsarbeider....104
Vedlikehold og pleie....104
Avhending....106
Feilsøking....106
Garanti....108

OM DENNE HÅNDBOKEN

- Les denne dokumentasjonen før du tar mekanismen i bruk. Dette er en forutsetning for å kunne arbeide sikkert, og for en feilfri håndtering.
- Ta hensyn til sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på selve enheten.
- Denne dokumentasjonen er en fast del av det beskrevne produktet, og skal overleveres kjøperen ved et eventuelt videresalg.

Symbolforklaring

OBS!
Følge nøye disse advarslene for å unngå personskader og/eller materielle skader.

Spesielle henvisninger for bedre forståelighet og håndtering.

Symbolene på enheten og deres betydning

	OBS! Motorer genererer kullmonoksid, en luktfri, fargeløs, giftig gass. Hvis man innånder kullmonoksid, kan det medføre kvalme, bevisstløshet eller død. Start motoren utendørs og la den gå. Ikke start motoren og la den være på innendørs, selv ikke når dører eller vinduer er åpne.
	Les bruksanvisningen
	Drivstoff og drivstoffdamp er svært lett antennelige og eksplosive. Når motoren startes oppstår det gnister. Gnister kan antenne brennbare gasser i nærheten. Brennbare fremmedlegemer som løv, gress osv. kan antennes.

PRODUKTBESKRIVELSE

I denne dokumentasjonen beskrives en forbrenningsmotor.

Ta i tillegg hensyn til det som er beskrevet i bruksanvisningen til gressklippertraktoren/hageredskapet.

Forskriftsmessig bruk

Denne forbrenningsmotoren er ment brukt som drivverk for gressklippertraktorer til privat bruk.

Bruk utover dette regnes som ikke-forskriftsmessig bruk.

SIKKERHETSANVISNINGER

- Motoren må kun brukes når det er i feilfri teknisk stand
- Sikkerhets- og verneinnretninger må ikke settes ut av kraft
- Bruk hørselsvern
- Motoren må kun startes og drives utendørs. Drift i lukkete rom er ikke tillatt, selv ikke når dørene og vinduene er åpne.
- Personer som er påvirket av alkohol, narkotiske stoffer eller medikamenter får ikke betjene motoren.
- Barn og andre som ikke er kjent med denne bruksanvisningen, må ikke bruke maskinen

- Når det gjelder laveste aldersgrense for brukeren, skal lokale bestemmelser følges.
- Vær oppmerksom på nasjonale forskrifter for driftstider
- Ta i tillegg hensyn til sikkerhetsinstruksene i bruksanvisningen til gressklippertraktoren
- Man må lese nøye gjennom anvisningene i denne håndboken og anvisningene angående maskinen hvor denne motoren er installert. Lær å slå av maskinen raskt
- Motoren får kun benyttes av personer som kjenner anvisningene
- Bruk aldri motoren hvis personer, spesielt barn, eller dyr befinner seg i nærheten
- Ta hensyn til at brukeren er ansvarlig for ulykker og skader som kan oppstå for personer eller deres eiendom
- Ikke bruk startersprays eller liknende

TEKNISKE DATA

Motortype	K1600 ADV
Slagvolum	452 ccm
Ytelse	8,5 kW / 2900 o/min
Påfyllingsmengde motorolje	1,2 l
Kjølesystem	Luftkjøling
Tenningsanlegg	Transistor- magnettenning
Motorakseldreining	med klokken
Elektrodeavstand tennplugg	0,6 mm - 0,8 mm

ADVARSEL!

Motoreksosen fra dette produktet inneholder kjemikalier, som i henhold til forskningsresultatene fra Kalifornia, USA forårsaker kreft, fødselsfeil eller skader på forplantningsorganene.

PRODUKTOVERSIKT

(1)

1. Oljepåfyllingslokk med peilepinne
2. Oljetømmingsplugg
3. Luftfilterlokk
4. Tennpluggkontakt
5. Motorens serienummer

TRANSPORTERE

- Motoren må kun transporteres med tom drivstofftank
- Motoren må alltid transporteres med tennpluggen opp, ellers kan dette skje:
  - ⇨ *Røykutvikling*
  - ⇨ *tung start*
  - ⇨ *tilsotet tennplugg*

KONTROLL FØR DRIFTEN

ADVARSEL!

Foreta alltid en visuell kontroll før du tar maskinen i bruk. Enheten må ikke brukes hvis drifts-og/eller festedeler er løse, skadde eller slitt.

Kontrollere motorens generelle tilstand

- Motorens inn- og utside for å finne tegn til en olje- eller bensinlekkasje
- Tegn på skader
- Alle skruer og muttere er godt festet
- Alle avskjerminger og tildekninger er på plass
- Drivstoffnivå
- Motoroljenivå
- Luftfilterinnsats

FYLLE PÅ DRIVSTOFF

Sikkerhet

OBS!

Advarsel - brannfare!

Bensin er svært lett antennelig.

Når man starter motoren dannes det gnister. De kan antenne brennbare gasser i nærheten.

Brennbare fremmedlegemer som løv, gress osv. kan antennes.

- Bensin må kun oppbevares i spesielle bensinbeholdere
- Ikke bruk startersprays eller liknende
- Påfylling av bensin skal kun skje utendørs

- Det er forbudt å røyke under påfyllingen
- Tanklokket må ikke åpnes når motoren går eller er varm
- Tanken eller tanklokket må skiftes ut hvis den/det er skadd
- Lukk alltid tanklokket ordentlig
- Hvis du søler bensin:
  - Ikke start motoren
  - Unngå å forsøke å slå på tenningen
  - Rengjør maskinen
  - Før man fyller på bensin igjen må motoren avkjøles og man må unngå søling
  - Drivstoff som er sølt ut kan medføre skader på kunststoffdeler. Tørk straks bort drivstoffet. Garantien dekker ingen skader på kunststoffdeler som er forårsaket av drivstoff.

OBS!
Fyll på olje før igangkjøring.

Fylle på olje

(2)

Motorens maksimale oljenivå er på 1,2 liter. Etterfyll oljen i små mengder og kontroller hele tiden påfyllingsnivået for å hindre at "MAX"-markeringen på peilepinnen overskrides.

Ikke fyll på mer olje når "MAX"-nivået er nådd. For høyt oljenivå an medføre følgende:
- Røyk i eksosen
- Tilsmussing av tennpluggene eller luftfilteret

1. Skru ut oljepeilepinnen (2-1) og fyll på olje
2. Skru inn oljepeilepinnen igjen

Anbefalinger angående oljen

Motoroljen er en utslagsgivende faktor for motorens ytelse og levetid. Bruk en motorolje som overholder kravene som stilles i API-serviceklasse SF eller høyere (hhv. likeverdig).

Kontroller API-service-etiketten på oljebeholderen, slik at du forsikrer deg om at bokstavene SF eller en høyere klasse (hhv. likeverdig) står oppført der.

SAE 10W-30 anbefales for generell bruk. Det anbefalte driftstemperaturområdet for denne motoren er 0°C til 40°C.

Bruk av oljen SAE 30 ved lavere temperaturer enn +5°C kan medføre motorskader grunnet utilstrekkelig smøring.

Oljenivåkontroll

(2)

Kontroller motoroljenivået får kun kontrolleres når motoren er slått av og står i vannrett stilling.

Rengjør oljepåfyllingsområdet slik at fremmedlegemer fjernes.

1. Skru ut oljepeilepinnen (2-1) og tørk den ren
2. Før oljepeilepinnen (2-1) inn i oljepåfyllingstussen, til den sitter på (ikke skru fast) og ta den ut igjen
3. Hvis oljenivået ligger i nærheten av eller under grensemerket på peilepinnen (2-2), må man etterfylle med anbefalt olje til det øvre grensemerket
4. Skru inn oljepeilepinnen igjen

Lavt oljenivå kan forårsake motorskader.

Fylle på bensin

Se bruksanvisningen til gressklippertraktoren.

Anbefalinger angående drivstoff

- Bruk ren, ny, blyfri bensin med et minimalt oktantall på 90
- Kjøp en drivstoffmengde som brukes innen de neste 30 dagene (se Lagring)
- Bensin med en etanol-andel på 10 % eller en MTBE-andel på inntil 15 % (antibankbeskyttelsesmiddel) er akseptabelt
- Ikke bland bensin og olje

IGANGKJØRING

ADVARSEL!
Det er fare for forgiftning!
Motoren må aldri gå i lukkede rom.

ADVARSEL!
Fare for eksplosjon!
Ikke bruk startvæske som står under trykk.

ADVARSEL!
Roterende deler!
Hold kroppsdeler unna bevegelige deler.

OBS!
Fare for tilbakeslag!
Startsnoren slås tilbake til motoren nesten før den er sluppet.

- Ta hensyn til bruksanvisningen før motoren startes
- Motoren må kun startes og brukes utendørs
- Motoren må kun startes i vannrett stilling
- Kontroller oljenivået
- Sett opp langt hår og fjern smykker
- Ikke bruk løstsittende klær
- Bruk faste, sklisikre sko
- Motoren må ikke brukes i skrå posisjon med helning på over 15°
- Overhold sikkerhetsavstanden når den startes
- Slå av motoren og la den avkjøles før tanklokket tas av
- Ikke endre motorens grunnstilling og ikke la den ruse
- Ikke vipp maskinen så langt til siden at drivstoffet renner ut av tanklokket
- Man må vente til motoren er tilstrekkelig avkjølt før man berører sylinderribbene og vernetildekningen
- Slå av motoren og trekk ut kabelen til tennpluggene før du utfører kontroll, rengjøring eller arbeid på maskinen eller motoren
- Ikke la motoren ruse uten tennplugg

Slå på motoren

Punktene under er også beskrevet i håndboken til enheten.

Stillingstegn på enheten:

Choke På	Choke Av	
Gass rask	Gass langsom	

Kaldstart

Oppstart av motoren må skje som beskrevet i maskinhåndboken. Pass på at alle innretninger (hvis tilstede) for fremdrift av maskinen eller for å slå av motoren er deaktivert.

1. Still gasspaken i stillingen << CHOKE >>
2. Benytt tenningsnøkkelen som beskrevet i brukerhåndboken
3. Beveg gasspaken langsomt fra stillingen << CHOKE >> til stillingen << FAST >> eller << SLOW >> etter noen sekunder

Varmstart

1. Still gasspaken i stillingen << FAST >>
2. Benytt tenningsnøkkelen som beskrevet i brukerhåndboken

OBS!
Fare for forbrenning!
Når motoren er på genererer den varme. Motordelene, spesielt eksosrøret, blir ekstremt varme.

- Ikke plasser hender og føtter i nærheten av roterende deler.
- Hold brennbare fremmedlegemer borte fra eksos- og sylinderområdet
- La eksosrøret, sylinderen og kjøleribbene avkjøles før de berøres

Slå av motoren

1. Beveg gasspaken i stillingen "SLOW"
2. La motoren gå på tomgang i min. 15-20 sekunder.
3. Slå av motoren i henhold til håndboken til enheten

Slå av motoren etter bruk

1. Beveg gasspaken i stillingen "SLOW"
2. La motoren gå på tomgang i min. 15-20 sekunder.
3. Slå av motoren i henhold til håndboken til enheten
4. Ta ut tennpluggene og fjern tenningsnøkkelen når motoren er avkjølt

- Ved lave utetemperaturer kan det oppstå problemer ved kaldstart
- Ved høye utetemperaturer kan det oppstå vanskeligheter ved varmstart på grunn av fordamping i forgasserkammeret eller pumpen
- I alle tilfeller må man tilpasse oljetypene til driftstemperaturene
- Den maksimale ytelsen til en forbrenningsmotor avtar progressivt med økningen av høyden over havet
- Ved en tydelig økning av høyden må derfor motorlasten reduseres og spesielt hardt arbeid må unngås

LAGRING

FORSIKTIG!

Brann- og/eller eksplosjonsfare!

Apparatet må ikke lagres i nærheten av åpen ild eller varmekilder.

- Ta hensyn til enhetens bruksanvisning før lagring av motoren
- La motoren avkjøles
- Lagres slik at den beskyttes mot fuktighet
- Lagre motoren i et godt ventilert rom, ikke i nærheten av åpen ild eller varmekilder
- Unngå følgende områder ved lagring:
  - Nær åpen ild
  - Nær varmekilder
  - hvor elektromotorer drives
  - hvor elektroverktøy benyttes
- For motorer som lagres i mer enn 30 dager, må drivstoffet tappes ut eller beskyttes med en drivstoffstabilisator, da det ellers avsettes materialrester i drivstoffsystemet

For å hindre at det avsettes materialrester i tanken, må drivstofftanken tømmes:

- Løsne skruen (6-1)
- Samle opp drivstoff i egnet beholder
- Trekk til skruen igjen etter tømmingen

- Hvis drivstofftanken skal tømmes, må dette skje utendørs eller ved kald motor
- For å unngå brannfare, stanser du motoren, eksosrøret og drivstofflagerområdet tomt for gress, blader eller overflødig fett
- Av sikkerhetsmessige grunner må man aldri benytte motoren med slitte eller skadete deler. Delene må byttes ut og får aldri repareres. Benytt originale reservedeler. Reservedeler som ikke er likeverdige kan skade motoren og være en fare for din sikkerhet

VEDLIKEHOLDSARBEID

FARE!

Før innstillings-, vedlikeholds- og reparasjonsarbeid må motoren slås av og sikres.

- Regelmessig vedlikehold er helt nødvendig for sikkerheten og overholdelse av ytelsesevnen
- Trekk ut tenningskabelen (4-1) fra tennpluggen (4-2) og hold den borte fra tennpluggen

Forgasserinnstilling

Forgasserinnstillinger får kun utføres av autoriserte fagverksteder eller vår kundeservice.

Tennpluggkontroll

ADVARSEL!

Gnister kan forårsake brann eller støt.

- Bruk en egnet gnisttester
- Kontroller aldri tenningsgnistene ved demontert tennplugg

REPARASJONSARBEIDER

Reparasjonsarbeider får kun utføres av autoriserte fagverksteder eller vår kundeservice.

- Bruk kun originale reservedeler fra AL-KO

VEDLIKEHOLD OG PLEIE

FARE!

Før innstillings-, vedlikeholds- og reparasjonsarbeid må motoren slås av og sikres.

- Trekk alltid ut tennpluggkontakten før vedlikeholds- og reparasjonsarbeid
- Ikke spyl maskinen med vann! Det kan oppstå skader på maskinen (tenningsanlegget, forgasseren osv.) på grunn av vann som trenger inn.
- Enheten må rengjøres før hver bruk

- Følg vedlikeholdsoversikten
- Følg timesintervallene og de årlige intervallene alt etter hvilket tilfelle som opptrer først
- Ved bruk under vanskelige betingelser må man gjennomføre vedlikehold oftere

Bytte luftfilter

(3)

Man må holde filterelementet fritt for gressrester og smuss.
Når man bytter ut filterelementer må man kun sette inn originale reservedeler.
Motoren får ikke drives uten at filterelement er riktig montert.

Rengjør luftfilteret regelmessig. Bytt ut skadete luftfilter.

1. Rengjør området rundt filterlokket
2. Fjern lokket (3-1) ved at du skrur av begge knappene (3-2)
3. Kontroller filterelementets tilstand, tilstanden må være svært god, elementet må være rent og fungere perfekt: Ellers må elementet vedlikeholdes eller byttes ut
4. Montere lokket (3-1) igjen

Rengjør luftfilteret

(9)

OBS!
Vann, bensin rengjøringsmiddel og annet får ike benyttes for rengjøring av patronen.

OBS!
Skumgummi-forfilteret (9-3b) får IKKE vætes med olje.

1. Rengjør området rundt filterlokket
2. Fjern lokket (9-1) ved at du skrur ut begge knappene (bilde 9-2)
3. Fjern filterelementet (9-3a, 3b)
4. Fjern forfilteret (9-3b) fra patronen (9-3a)
5. Lukk sugestussen til motoren med en klut (9-5)
6. Bank ut patronen (9-3a) på en fast overflate og blås trykkluften innenfra og utover slik at støv og smuss fjernes
7. Vask skumgummi-forfilteret (9-3b) med vann og rengjøringsmidler og la det tørke ute i frisk luft
8. Rengjør lokket (9-1) og ta hensyn til at sugekanalen lukkes med en klut (9-5) for å hindre at smuss kommer inn i motoren
9. Fjern kluten (9-5)
10. Trekk forfilteret over patronen
11. Monter filterelementet (9-3a, 3b) i huset
12. Sett på lokket (9-1)

Bytt olje

(7)

Kontroller oljenivået regelmessig.

Kontroller oljenivået hver 8. driftstime eller daglig før hver motorstart (se anbefaling ang. oljen).

ADVARSEL!
Fare for brann og eksplosjon grunnet drivstoff som har rent ut!
Før man tapper ut oljen må drivstofftanken være tom.

Tapp ut den gamle oljen mens motoren er varm. Når oljen er varm, renner alt raskt ut.

Motorens maksimale oljenivå er på 1,2 liter. Etterfyll oljen i små mengder og kontroller hele tiden påfyllingsnivået for å hindre at "MAX"-markeringen på peilepinnen overskrides.

Deponer spillolje på en miljøvennlig måte.

1. For å tømme drivstofftanken lar du motoren gå inntil den stanser grunnet drivstoffmangel
2. Trekk ut tennpluggkontakten (4-1)
3. Bruk en egnet beholder for å samle oljen
4. Skru ut oljepeilepinnen (7-1)
5. Skru ut tappestøpselet (7-2)
6. Ta beholderen tømmes helt for olje
7. Skru inn tappestøpselet (7-2) igjen, forsikre deg om at tetningen er plasasert riktig og trekk godt til
8. Fyll på med ny olje
9. Kontroller på oljepeilepinnen (7-1) om oljenivået har nådd markeringen "MAX" (7-3)
10. Fest lokket godt igjen og fjern alle eventuelle spor etter olje som har rent ut

Vedlikeholde tennplugger

(10)

FORSIKTIG!
Fare for støt!
Kontroller aldri tenningsgnistene ved demontert tennplugg.

Elektrodeavstanden til tennpluggene (10-1) må være 0,6 mm - 0,8 mm.

- Start aldri motoren uten tennplugg

1. Fjern tennpluggen med en momentnøkkel for innstikk (10-2)
2. Rengjør elektrodene med en metallbørste og fjern eventuelle sotrester
3. Kontroller med et lære (10-4) at elektrodeavstanden er korrekt (0,6 - 0,8 mm) (10-3)
4. Sett inn tennpluggen igjen og fest med momentnøkkel for innstikk

Feil tennplugg kan medføre motorskader.

Rengjøre motoren

OBS!
Brannfare!
Fjern brennbare fremmedlegemer fra eksos- og sylinderområdet.

Ikke sprut vann på motoren. Rengjør med en børste eller en klut.

Fjern smuss fra motoren regelmessig med pusseklut eller børste.

Rengjør kjøleåpningene

Rengjør kjølesystemet. For å unngå overoppheting, må man ved behov rengjøre de indre kjøleribbene og overflatene.

Rengjøre lyddemperne

Rengjøringen av lyddemperne får kun utføres når motoren er kald.

1. Alle rester etter avfall og smuss fra eksoslyddemperen og tildekningen representeter en brannfare og må fjernes med trykkluft
2. Pass på at kjøleluftåpningene (8-1) ikke er tilstoppet
3. Tørk av kunststoffdelene med en fuktig svamp (8-2) med rengjøringsmiddel

Vedlikeholdsoversikt

Følg timesintervallene og de årlige intervallene alt etter hvilket tilfelle som opptrer først. Ved bruk under vanskelige betingelser må man gjennomføre vedlikehold oftere.

Etter de første fem driftstimene
Bytt olje Bytt motorolje hver 25. driftstimer, når motoren arbeider under full last eller under høye temperaturer
Hver 5. driftstime eller daglig for bruk
Kontroller oljenivået Rengjør lyddemperområdet og betjeningselementene Kontroller og rengjør luftfilteret Rengjør luftfilteret oftere når maskinen benyttes i støvete omgivelser
Hver 50. driftstime eller årlig
Bytt olje Kontroller lyddemper og gnistfanger
Årlig
Bytt luftfilter Kontroller tennpluggen
Hver 100. driftstime
Bytt tennplugg Kontroller bensinfilteret * *Utført av et fagfirma

Reservedeler

Anbefalt tennplugg:

QC12YC eller RC12YC (Campion)

Reservedeler får du hos autoriserte forhandlere eller vår kundeservice.

AVHENDING

Kasserte enheter, batterier eller oppladbare batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet!
Emballasje, utstyr og tilbehør er laget av resirkulerbare materialer og skal avhendes deretter.

FEILSØKING

Feil som ikke kan utbedres ved hjelp av informasjonene i denne tabellen må utbedres av et fagverksted.

Vennligst noter motorserienummeret og kjøpsdatoen nedenfor. Du trenger disse informasjonene for bestilling av reservedeler, ved tekniske spørsmål eller spørsmål angående garantien.

Motorserienummer: _____

Kjøpsdato: _____

Feil	Mulig årsak	Hjelp
Startvansker	■ Manglende drivstoff	■ Kontroller og etterfyll
	■ Gammelt drivstoff eller materialrester i tanken	■ Tøm tanken og fyll på nytt drivstoff
	■ Feil startprosess	■ Gjennomfør startprosessen på riktig måte
	■ Tennpluggen er ikke tilkoplet	■ Kontroller at tennpluggkontakten sitter godt fast på tennpluggen
	■ Tennpluggen er fuktig eller pluggelektrodene er tilsmusset eller feil elektrodeavstand	■ Kontroller
	■ Tilstoppet luftfilter	■ Kontroller og rengjør
	■ Uegnet olje for denne årstiden	■ Bytt ut med egnet olje
	■ Dampbobledannelse inne i forgasseren på grunn av høye temperaturer	■ Vent i noen minutter og prøv å starte på nytt
	■ Forbrenningsproblemer	■ Ta kontakt med forhandleren
	■ Tenningsproblemer	■ Ta kontakt med forhandleren
Ujevn funksjon	■ Elektrodene på tennpluggen er tilsmusset eller feil elektrodeavstand	■ Kontroller
	■ Tennpluggkontakten er satt på på en dårlig måte	■ Kontroller at pluggkontakten er godt festet
	■ Tilstoppet luftfilter	■ Kontroller og rengjør
	■ Gassaktivering i stillingen << Choke >>	■ Still gassaktiveringen i stillingen << FAST >>
	■ Forbrenningsproblemer	■ Ta kontakt med forhandleren
	■ Tenningsproblemer	■ Ta kontakt med forhandleren
Ytelsestap under driften	■ Tilstoppet luftfilter	■ Kontroller og rengjør
	■ Forbrenningsproblemer	■ Ta kontakt med forhandleren

GARANTI

Vi utbedrer eventuelle material- eller produksjonsfeil på maskinen innenfor den lovmessige foreldelsesfristen for melding av mangler eller feil, etter vårt valg ved å reparere eller levere reservedeler. Foreldelsesfristen bestemmes ut fra gjeldende lovgivning i landet hvor maskinen ble kjøpt.

Vår garanti gjelder kun ved:

- Korrekt behandling av maskinen
- Overholdelse av bruksanvisningen
- Bruk av originale reservedeler

Garantien gjelder ikke ved:

- Forsøk på å reparere maskinen
- Tekniske endringer på maskinen
- ikke tiltenkt bruk (f.eks. industriell eller kommunal bruk)

Følgende omfattes ikke av garantien

- Lakkskader som skyldes normal slitasje
- Slitasjedeler som på reservedelskortet er merket med ramme **[**xxx xxx (x)**]**
- Forbrenningsmotorer – for disse gjelder de separate garantibetingelsene til den aktuelle motorprodusenten

Garantitiden begynner når første sluttbruker kjøper maskinen. Datoen på den originale kjøpskvitteringen er retningsgivende. Ved et garantikrav må du henvende deg med denne garantierklæringen og kjøpskvitteringen til din forhandler eller til nærmeste autoriserte kundeservice. Denne garantien endrer ikke de lovmessige kravene om mangel man kan fremsette overfor selgeren.

TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

Spis treści

O tym podręczniku....109
Opis produktu....109
Wskazówki bezpieczeństwa....109
Dane techniczne....110
Zestawienie produktów....110
Promem....110
Kontrola przed eksploatacją....110
Napełnianie silnika materiałami eksploatacyjnymi....111
Uruchomienie....112
Składowanie....113
Czynności konserwacyjne....114
Czynności naprawcze....114
Konserwacja....114
Utylizacja....116
Pomoc w przypadku usterek....116
Gwarancja....118

O TYM PODRĘCZNIKU

- Przed przystąpieniem do uruchomienia należy przeczytać niniejszą dokumentację. Jest to warunkiem zagwarantowania bezpiecznej pracy i bezusterkowego użytkowania.
- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji oraz na urządzeniu.
- Niniejsza dokumentacja stanowi nieodzowną część opisywanego produktu i powinna być przekazana nabywcy razem z urządzeniem.

Wyjaśnienie znaków

UWAGA!
Stosować się dokładnie do znaków ostrzegawczych, aby uniknąć szkód osobowych lub mienia.

Specjalne wskazówki w celu lepszego zrozumienia i obsługi.

Znaczenie symboli na urządzeniu

	Uwaga! Silniki wytwarzają tlenek węgla – bezwonny, bezbarwny i trujący gaz. Wdychanie tlenku węgla może prowadzić do wystąpienia nudności, do utraty przytomności, a w skrajnych przypadkach do śmierci. Uruchomić i eksploatować silnik na świeżym powietrzu. Nie uruchamiać i nie eksploatować silnika w zamkniętych pomieszczeniach, nawet jeśli drzwi lub okna są otwarte.
	Zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.
	Paliwo i opary paliwa są bardzo łatwopalne i wybuchowe. Przy uruchamianiu silnika wytwarzane są iskry. Iskry mogą powodować zapłon zapalnych gazów. Palne ciała obce, jak liście, trawa itd. mogą się zapalić od iskier.

OPIS PRODUKTU

Przedmiotem tej dokumentacji jest silnik spalinowy.

Zawsze należy przestrzegać także zapisów instrukcji obsługi kosiarki lub urządzenia ogrodowego, w której/którym używany jest silnik.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany silnik spalinowy jest przeznaczony jako napęd do kosiarek i jest przystosowany do użytku prywatnego.

Inne zastosowanie, wykraczające poza określony zakres zastosowania traktuje się jako niezgodne z przeznaczeniem.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

- Eksploatować silnik tylko w nienagannym stanie technicznym.
- Nie usuwać instalacji bezpieczeństwa i urządzeń ochronnych
- Nosić ochronę słuchu.
- Uruchamiać i eksploatować silnik tylko na świeżym powietrzu; eksploatacja w zamkniętych pomieszczeniach, także po otwarciu okien i drzwi, jest zabroniona.

- Nie obsługiwać silnika w stanie po spożyciu alkoholu, narkotyków lub leków.
- Dzieci oraz osoby, ktore nie zapoznaty si^ z t^ in s t r u k j obstugi nie mog^ używać urz^dzenia.
- Przestrzegać miejscowych przepisów dotyczących wieku minimalnego osoby obsługującej.
- Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących pór, w czasie których można użytkować urządzenie.
- Zawsze stosować się dodatkowo do wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi kosiarki.
- Należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami tej dokumentacji i instrukcjami maszyny, w której zainstalowany jest silnik. Należy nauczyć się szybkiego wyłączania silnika.
- Silnik może być obsługiwany wyłącznie przez osoby, które są zaznajomione z instrukcjami.
- Nigdy nie użytkować silnika, jeśli w jego pobliżu znajdują się inne osoby, w szczególności dzieci, bądź też zwierzęta.
- Należy pamiętać, że użytkownik odpowiada za wypadki i uszkodzenia, które zostaną wyrządzone przez silnik innym osobom lub ich własności.
- Nie stosować sprayów rozruchowych i tym podobnych środków.

DANE TECHNICZNE

Typ silnika	K1600 ADV
Pojemność skokowa	452 ccm
Moc	8,5 kW / 2900 obr./ min
Ilość oleju silnikowego	1,2 l
System chłodzenia	chłodzenie powietrzem
Układ zapłonowy	zapłon tranzystorowy, iskrownikowy
Kierunek obrotów wału silnika	zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
Odległość elektrod w świecy zapłonowej	0,6 mm – 0,8 mm

OSTRZEŻENIE!

Spaliny wydzielane przez silnik zawierają chemikalia, które według wyników badań stanu Kalifornia mają działanie rakotwórcze, mogą negatywnie wpływać na ciążę (wywołując wady wrodzone) i powodują uszkodzenia organów rozrodczych.

ZESTAWIENIE PRODUKTÓW

(1)

1. Pokrywa wlewu oleju z miernikiem
2. Zatyczka spustu oleju
3. Pokrywa filtra powietrza
4. Końcówka przewodu świecy zapłonowej
5. Numer seryjny silnika

PROMEM

- Transportować silnik tylko z pustym zbiornikiem paliwa.
- Zawsze transportować silnik ze świecą zapłonową zwróconą ku górze. W przeciwnym razie mogą wystąpić takie nieprawidłowości, jak:
  - ⇨ *emisja dymu,*
  - ⇨ *utrudniony rozruch,*
  - ⇨ *okopcona świeca zapłonowa.*

KONTROLA PRZED EKSPLOATACJĄ

OSTRZEŻENIE!

Przed uruchomieniem zawsze sprawdź wzrokowo urządzenie. W przypadku luźnych, uszkodzonych lub zużytych elementów eksploatacyjnych i/lub elementów mocujących nie wolno używać urządzenia.

Kontrola ogólnego stanu silnika

- Kontrola zewnętrznej i dolnej części silnika pod względem występowania przecieków oleju lub benzyny
- Występowanie uszkodzeń
- Dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek
- Zamocowanie wszystkich osłon
- Poziom paliwa

- Poziom oleju silnikowego
- Wkład filtra powietrza

NAPEŁNIANIE SILNIKA MATERIAŁAMI EKSPLOATACYJNYMI

Bezpieczeństwo

UWAGA!

Ostrzeżenie – zagrożenie pożarem!

Benzyna jest substancją wysoce łatwopalną.

Przy uruchamianiu silnika wytwarzane są iskry; mogą one powodować zapłon zapalnych gazów.

Palne ciała obce, jak liście, trawa itp. mogą się zapalić od iskier.

- Benzynę przechowywać tylko w przeznaczonych do tego celu pojemnikach
- Nie stosować sprayów rozruchowych i tym podobnych środków.
- Tankowanie tylko na wolnym powietrzu
- Podczas tankowania palenie wzbronione
- Nie otwierać korka wlewu paliwa przy pracującym lub gorącym silniku
- Wymienić uszkodzony zbiornik lub korek wlewu paliwa
- Zamykać zawsze pokrywę zbiornika
- Gdy dojdzie do rozlania benzyny:
  - Nie uruchomiać silnika.
  - Unikać prób zapłonu.
  - Wyczyścić urządzenie.
  - Przed ponownym nalaniem benzyny pozostawić silnik do ostygnięcia i unikać rozlewania się benzyny.
  - Rozlane paliwo może prowadzić do uszkodzeń części z tworzywa sztucznego. Natychmiast wytrzeć paliwo. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń części z tworzywa sztucznego, spowodowanych przez paliwo.

UWAGA!

Przed uruchomieniem wlać olej.

Wlewanie oleju

(2)

Maksymalna zawartość oleju w silniku wynosi 1,2 litra. Wlewać olej powoli, w niewielkiej ilości; za każdym razem kontrolować poziom napełnienia, w celu uniknięcia przekroczenia znacznika „MAX” na mierniku.

Nie wlewać oleju powyżej poziomu „MAX”. Nadmierny poziom oleju może spowodować następujące nieprawidłowości:

- Dym w spalinach
- Zabrudzenie świecy zapłonowej lub filtra oleju

1. Wykręcić miernik oleju (2-1) i wlać olej.
2. Ponownie wkręcić miernik oleju.

Zalecenia dotyczące oleju

Olej silnikowy w dużej mierze decyduje o mocy i trwałości silnika. Należy stosować olej silnikowy, który spełnia wymogi klasy serwisowej API SF lub wyższej (albo równowartościowe wymogi).

Skontrolować etykietę serwisową API na zbiorniku oleju, w celu upewnienia się, że zawiera ona oznaczenie literowe SF lub oznaczenie literowe wyższej klasy (albo równowartościowe oznaczenie).

Do ogólnej eksploatacji zaleca się olej SAE 10W-30. Zalecany zakres temperatury roboczej tego silnika wynosi 0°C do 40°C.

Stosowanie oleju SAE 30 w temperaturach poniżej +5°C może prowadzić do uszkodzenia silnika ze względu na niewystarczające smarowanie.

Kontrola poziomu oleju

(2)

Kontrolować poziom oleju przy unieruchomionym, ułożonym poziomo silniku.

Oczyścić wlew oleju z ciał obcych.

1. Wykręcić i wytrzeć do czysta miernik oleju (2-1).
2. Wprowadzić miernik oleju (2-1) do króćca wlewowego oleju, do samego końca, (nie przekręcać), a następnie ponownie go wyjąć.
3. Jeśli poziom oleju kształtuje się w pobliżu lub poniżej dolnego znacznika na mierniku (2-2), wlać zalecanego oleju do górnego znacznika na mierniku.
4. Ponownie wkręcić miernik oleju.

Niski poziom oleju może powodować uszkodzenie silnika.

Wlewanie benzyny

Patrz instrukcja obsługi kosiarki.

Zalecenia dotyczące paliwa

- Stosować czystą, świeżą, bezołowiową benzynę, minimum 90-oktanową.
- Kupować paliwo w ilości, która może zostać zużyta w ciągu 30 dni (patrz Składowanie).
- Akceptowana jest benzyna z do 10% etanolu lub do 15% MTBE (środek przeciwstukowy).
- Nie mieszać benzyny z olejem.

URUCHOMIENIE

OSTRZEŻENIE!
Niebezpieczeństwo zatrucia!
Nie dopuszczać do pracy silnika w pomieszczeniach zamkniętych.

OSTRZEŻENIE!
Zagrożenie wybuchem!
Nie stosować płynu rozruchowego pozostającego pod ciśnieniem.

OSTRZEŻENIE!
Obracające się części!
Trzymać kończyny z dala od ruchomych części maszyny.

UWAGA!
Niebezpieczeństwo uderzenia!
Linka rozruchowa może odskakiwać w kierunku silnika, zanim jeszcze zostanie wypuszczona.

- Przed uruchomieniem silnika zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia.
- Uruchamiać i eksploatować silnik tylko na świeżym powietrzu.
- Uruchamiać silnik tylko w położeniu poziomym.
- Kontrola poziomu oleju
- Długie włosy należy spiąć, a biżuterię zdjąć.
- Nie nosić luźnych ubrań.
- Nosić wytrzymałe antypoślizgowe obuwie.
- Nie eksploatować silnika w położeniu pochylonym powyżej 15°.
- Przy uruchamianiu silnika zachować bezpieczną odległość.
- Wyłączyć silnik i poczekać na jego ostygnięcie przed zdjęciem zamknięcia zbiornika.
- Nie zmieniać i nie modyfikować podstawowych ustawień silnika.
- Nie przechylać maszyny na bok do tego stopnia, by z zamknięcia zbiornika wypływało paliwo.
- Przed dotknięciem żeber cylindra i osłony ochronnej poczekać, aż silnik wystarczająco ostygnie.
- Wyłączyć silnik i odłączyć kabel świec zapłonowych przed kontrolą, czyszczeniem lub przystąpieniem do pracy w obrębie maszyny lub silnika.
- Nie obracać silnika bez świecy zapłonowej.

Uruchamianie silnika

Niżej wymienione czynności robocze są opisane także w dokumentacji urządzenia.

Oznaczenia stanów roboczych urządzenia:

Ssanie Wł.	Ssanie Wył.	
Gaz szybko	Gaz wolno	

Rozruch zimnego silnika

Uruchamianie silnika musi następować zgodnie z wytycznymi, opisanymi w dokumentacji maszyny. Należy upewnić się, że wszystkie układy zabezpieczające maszyny lub wyłączające silnik (jeśli takowe występują) nie są aktywne.

1. Ustawić dźwignię gazu w położeniu „CHOKE”.
2. Przekręcić kluczyk zapłonowy zgodnie z opisem w dokumentacji urządzenia.
3. Po kilku sekundach powoli przesunąć dźwignię gazu z położenia „CHOKE” do położenia „FAST” lub „SLOW”.

Rozruch ciepłego silnika

1. Ustawić dźwignię gazu w położeniu „FAST”.
2. Przekręcić kluczyk zapłonowy zgodnie z opisem w dokumentacji urządzenia.

UWAGA!

Niebezpieczeństwo oparzenia!

Pracujące silniki wytwarzają ciepło. Części silnika, w szczególności wydech, stają się bardzo gorące.

- Nie zbliżać kończyn do obracających się części.
- Trzymać palne ciała obce z dala od wydechu i cylindrów.
- Przed dotknięciem wydechu, cylindra i żeberek chłodzących poczekać, aż ostygną.

Wyłączanie silnika

1. Przesunąć dźwignię gazu w położenie „SLOW".
2. Przez minimum 15–20 sekund silnik powinien pracować na biegu jałowym.
3. Wyłączyć silnik zgodnie z opisem w dokumentacji urządzenia.

Po użyciu wyłączyć silnik.

1. Przesunąć dźwignię gazu w położenie „SLOW".
2. Przez minimum 15–20 sekund silnik powinien pracować na biegu jałowym.
3. Wyłączyć silnik zgodnie z opisem w dokumentacji urządzenia.
4. Po ostygnięciu silnika zdjąć końcówkę przewodu świecy zapłonowej i wyjąć kluczyk zapłonowy.

- W niskich temperaturach zewnętrznych mogą wystąpić problemy przy uruchomieniu zimnego silnika.
- W wysokich temperaturach zewnętrznych mogą wystąpić trudności przy uruchomieniu ciepłego silnika z powodu parowania w komorze gaźnika lub pompie.
- W każdym przypadku należy dopasować gatunek oleju do temperatury roboczej.
- Maksymalna moc silnika spalinowego zmniejsza się coraz bardziej wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza.
- W przypadku znacznych wysokości należy zmniejszyć obciążenie silnika i unikać pracy pod szczególnym obciążeniem.

SKŁADOWANIE

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo poparzenia lub eksplozji!

Nie należy przechowywać urządzenia w pobliżu otwartego ognia lub źródeł wysokiej temperatury.

- Przed składowaniem silnika należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia.
- Pozostawić silnik do ostygnięcia.
- Przechowywać w suchym miejscu.
- Przechowywać silnik w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od otwartych płomieni lub źródeł ciepła.
- Przy składowaniu silnika unikać miejsc:
  - w pobliżu otwartych płomieni,
  - w pobliżu źródeł ciepła,
  - w których eksploatowane są silniki elektryczne,
  - w których eksploatowane są elektronarzędzia.
- W przypadku silników, które są składowane dłużej niż 30 dni, należy spuścić paliwo lub zabezpieczyć je odpowiednim stabilizatorem, ponieważ w przeciwnym razie w układzie paliwowym mogą odkładać się osady.

W celu uniknięcia powstawania osadów należy opróżnić zbiornik paliwa:

- Odkręcić śrubę (6-1).
- Zebrać paliwo przy użyciu odpowiedniego naczynia.
- Dokręcić śrubę po opróżnieniu zbiornika.

- Jeśli konieczne jest opróżnienie zbiornika paliwa, należy wykonywać tę czynność na świeżym powietrzu i przy zimnym silniku.
- W celu uniknięcia zagrożenia pożarowego należy dbać, by do silnika, wydechu lub obszaru magazynowania paliwa nie dostała się trawa, liście lub nadmiar smaru.
- Ze względów bezpieczeństwa nigdy nie eksploatować silnika ze zużytymi lub uszkodzonymi częściami. Części takie muszą zostać wymienione. Nie wolno ich naprawiać. Należy stosować oryginalne części zamienne. Nieodpowiednie części zamienne mogą powodować uszkodzenia silnika i zagrażać bezpieczeństwu użytkownika.

CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Przed czynnościami nastawczymi, konserwacyjnymi i naprawczymi zawsze należy wyłączyć silnik i zabezpieczyć go.

- Regularna konserwacja jest niezbędna z punktu widzenia bezpieczeństwa i utrzymania wydajności.
- Odłączyć przewód zapłonowy (4-1) od świecy zapłonowej (4-2) i trzymać go z dala od świecy zapłonowej.

Ustawienie gaźnika

Ustawienia gaźnika mogą być zmieniane tylko w autoryzowanych warsztatach lub przez naszą obsługę klienta.

Kontrola występowania iskier zapłonowych

OSTRZEŻENIE!
Iskry mogą powodować pożar lub porażenie prądem.

- Stosować odpowiedni przyrząd do kontroli iskrowej.
- Nigdy nie sprawdzać występowania iskier przy zdemontowanej świecy zapłonowej.

CZYNNOŚCI NAPRAWCZE

Naprawy mogą być wykonywane tylko w autoryzowanych warsztatach lub przez naszą obsługę klienta.

- Stosować tylko oryginalne części zamienne AL-KO.

KONSERWACJA

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Przed czynnościami nastawczymi, konserwacyjnymi i naprawczymi zawsze należy wyłączyć silnik i zabezpieczyć go.

- Przed wszystkimi pracami konserwacyjnymi i czyszczeniem zdjąć końcówkę przewodu świecy zapłonowej.
- Nie spryskiwać urządzenia wodą! Wnikająca woda (instalacja zapłonowa, gaźnik...) może być przyczyną usterek.
- Oczyścić urządzenie po każdym użyciu.
- Przestrzegać planu konserwacji.
- Przestrzegać wytycznych dotyczących liczby roboczogodzin lub okresów eksploatacji, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
- Przy stosowaniu w utrudnionych warunkach konieczna jest częstsza konserwacja.

Wymiana filtra powietrza

(3)

Należy czyścić element filtra z pozostałości trawy i innych zabrudzeń.
Należy wymieniać elementy filtra tylko na oryginalne części zamienne.
Nie wolno eksploatować silnika bez prawidłowo zamontowanego elementu filtra.

Regularnie czyścić filtr powietrza. Wymieniać uszkodzone filtry powietrza.

1. Czyścić obszar osłony filtra.
2. Zdjąć osłonę (3-1), odkręcając obydwa przyciski (3-2).
3. Skontrolować stan elementu filtra. Element ten musi pozostawać w nienagannym stanie technicznym, a także musi być czysty i w pełni funkcjonalny: w przeciwnym razie należy poddać element konserwacji lub wymienić go.
4. Ponownie zamontować pokrywę (3-1).

Czyszczenie filtra powietrza

(9)

UWAGA!
Woda, benzyna, środki czyszczące i innego rodzaju substancje nie mogą być używane do czyszczenia wkładu.

UWAGA!
NIE dopuścić, by piankowy filtr wstępny (9-3b) nasiąknął olejem.

1. Czyścić obszar osłony filtra.
2. Zdjąć osłonę (9-1), odkręcając obydwa przyciski (9-2).
3. Wyjąć element filtra (9-3a, 3b).
4. Wyjąć filtr wstępny (9-3b) z wkładu (9-3a).
5. Zabezpieczyć króciec zasysający silnika ściereczką (9-5).
6. Obstukać wkład (9-3a) na stabilnej powierzchni i przedmuchać od środka na zewnątrz sprężonym powietrzem w celu usunięcia pyłu i zabrudzeń.
7. Przemyć piankowy filtr wstępny (9-3b) wodą i środkiem do czyszczenia i wysuszyć na świeżym powietrzu.

8. Wyczyścić pokrywę (9-1) od środka. Zadbać przy tym, aby kanał zasysający został zabezpieczony ściereczką (9-5) w celu uniknięcia dostawania się zabrudzeń do silnika.
9. Zdjąć ściereczkę (9-5).
10. Przeciągnąć filtr wstępny poprzez wkład.
11. Zamontować element filtra (9-3a, 3b) w jego obudowie.
12. Nałożyć pokrywę (9-1).

Wymiana oleju

(7)

Regularnie kontrolować poziom oleju.

Kontrolować poziom oleju co 8 roboczogodzin lub codziennie, przed uruchomieniem silnika (patrz Zalecenia dotyczące oleju).

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie pożarowe i wybuchowe spowodowane wyciekiem paliwa!

Przed spuszczeniem oleju należy opróżnić zbiornik paliwa.

Stary olej spuszczać przy ciepłym silniku. Ciepły olej spływa szybciej i w całości.

Maksymalna zawartość oleju w silniku wynosi 1,2 litra. Wlewać olej powoli, w niewielkiej ilości; za każdym razem kontrolować poziom napełnienia, w celu uniknięcia przekroczenia znacznika „MAX” na mierniku.

Usunąć stary olej zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

1. W celu opróżnienia zbiornika paliwa uruchomić silnik i poczekać, aż się wyłączy z powodu braku paliwa.
2. Odłączyć końcówkę przewodu świecy zapłonowej (4-1).
3. Zastosować odpowiedni pojemnik na zebranie oleju.
4. Wykręcić miernik oleju (7-1).
5. Odkręcić zatyczkę spustową (7-2).
6. Przelać cały olej do pojemnika.
7. Ponownie przykręcić zatyczkę spustową (7-2). Upewnić się, że uszczelka jest prawidłowo umieszczona i mocno ją dokręcić.
8. Napełnić świeżym olejem.
9. Sprawdzić na mierniku oleju (7-1), czy poziom oleju osiągnął znacznik „MAX” (7-3).
10. Ponownie mocno przykręcić pokrywę i usunąć ewentualne ślady rozlanego oleju.

Konserwacja świec zapłonowych

(10)

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Nigdy nie sprawdzać występowania iskier przy zdemontowanej świecy zapłonowej.

Odległość elektrod świec zapłonowych (10-1) powinna wynosić 0,6 mm – 0,8 mm.

- Nigdy nie uruchamiać silnika bez świecy zapłonowej.

1. Wyjąć świecę zapłonową przy użyciu klucza nasadowego (10-2).
2. Oczyścić elektrody metalową szczotką i usunąć ewentualne osady sadzy.
3. Przy użyciu wzorca (10-4) skontrolować prawidłową odległość elektrod (0,6 mm – 0,8 mm) (10-3).
4. Ponownie włożyć świecę zapłonową i dokręcić kluczem nasadowym.

Niesprawna świeca zapłonowa może powodować uszkodzenia silnika.

Czyszczenie silnika

UWAGA!

Niebezpieczeństwo pożaru!

Usunąć łatwopalne ciała obce z układu wydechowego i obszaru cylindra.

Nie czyścić silnika wodą. Czyścić szczotką lub ściereczką.

Usuwać regularnie powstające zanieczyszczenia silnika za pomocą ściereczki lub szczotki.

Czyścić otwory układu chłodzenia.

Czyścić układ chłodzenia. W celu uniknięcia przegrzania w razie potrzeby czyścić także wewnętrzne żebra chłodzące i powierzchnie.

Czyszczenie tłumika

Tłumik należy czyścić przy zimnym silniku.

1. Wszystkie pozostałości odpadów i zabrudzeń tłumika spalin i jego osłony, które stwarzają ryzyko pożarowe, należy usuwać przy użyciu sprężonego powietrza.
2. Upewnić się, że otwory powietrza chłodzącego (8-1) nie są zatkane.
3. Przecierać części z tworzywa sztucznego wilgotną gąbką (8-2) z dodatkiem środka do czyszczenia.

Plan konserwacji

Przestrzegać wytycznych dotyczących liczby roboczogodzin lub okresów eksploatacji, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. Przy stosowaniu w utrudnionych warunkach konieczna jest częstsza konserwacja.

Po pierwszych 5 roboczogodzinach
Wymiana oleju Należy wymieniać olej silnikowy co 25 roboczogodzin, jeśli silnik pracuje z pełnym obciążeniem lub w wysokiej temperaturze.
Co 5 roboczogodzin lub codziennie przed użyciem
Kontrola poziomu oleju Czyszczenie tłumika i elementów obsługowych Kontrola i czyszczenie filtra powietrza Należy czyścić filtr powietrza częściej, jeśli maszyna pracuje w zapylonym otoczeniu.
Co 50 roboczogodzin lub co roku

Po pierwszych 5 roboczogodzinach
Wymiana oleju Kontrola tłumika i chwytacza iskier
Co roku
Wymiana filtra powietrza Kontrola świecy zapłonowej
Co 100 roboczogodzin
Wymiana świecy zapłonowej Kontrola filtra benzyny * * Czynność wykonywana przez wykwalifikowaną jednostkę

Części zamienne

Zalecana świeca zapłonowa:

QC12YC lub RC12YC (Campion)

Części zamienne można nabyć u autoryzowanego sprzedawcy lub w naszym serwisie.

UTYLIZACJA

Wysłużonych urządzeń, baterii lub akumulatorów nie należy wyrzucać do odpadów z gospodarstw domowych! Opakowanie, urządzenie i wyposażenie są wykonane z materiałów podlegających recyklingowi i należy je utylizować.

POMOC W PRZYPADKU USTEREK

Usterki, które nie dają się usunąć przy zastosowaniu wskazówek z tabeli, trzeba zlecić do usunięcia wykwalifikowanemu warsztatowi.

Na dole należy wpisać numer seryjny silnika i datę zakupu. Informacje te są potrzebne do zamawiania części zamiennych, w przypadku występowania problemów technicznych i przy zapytaniach dotyczących gwarancji.

Numer seryjny silnika: _____

Data zakupu: _____

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Trudności z uruchomieniem	■ Brak paliwa	■ Sprawdzić i uzupełnić poziom paliwa.
	■ Stare paliwo lub osady w zbiorniku paliwa	■ Opróżnić zbiornik paliwa i wlać świeże paliwo.
	■ Nieprawidłowość przy rozruchu	■ Wykonać rozruch prawidłowo.

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
	■ Niepodłączona świeca zapłonowa	■ Upewnić się, że końcówka przewodu świecy zapłonowej jest stabilnie podłączona do świecy.
	■ Wilgotna świeca zapłonowa, zabrudzone elektrody świecy lub niewłaściwa odległość elektrod.	■ Sprawdzić.
	■ Zabrudzony filtr powietrza	■ Sprawdzić i oczyścić.
	■ Nieodpowiedni olej dla danej pory roku	■ Wymienić olej na odpowiedni.
	■ Tworzenie się pęcherzyków pary wewnątrz gaźnika, uwarunkowane przez wysokie temperatury	■ Poczekać kilka minut i ponownie spróbować wykonać rozruch.
	■ Problemy ze spalaniem	■ Skontaktować się ze sprzedawcą.
	■ Problemy z zapłonem	■ Skontaktować się z dealerem.
Nierówna praca	■ Zabrudzenie elektrod świecy zapłonowej lub niewłaściwa odległość elektrod	■ Sprawdzić.
	■ Nieprawidłowe ułożenie końcówki przewodu świecy zapłonowej	■ Sprawdzić, czy końcówka przewodu świecy jest prawidłowo podłączona.
	■ Zabrudzony filtr powietrza	■ Sprawdzić i oczyścić.
	■ Dźwignia gazu w położeniu „Choke”.	■ Ustawić dźwignię gazu w położeniu „Fast”.
	■ Problemy ze spalaniem	■ Skontaktować się ze sprzedawcą.
	■ Problemy z zapłonem	■ Skontaktować się ze sprzedawcą.
Straty mocy podczas eksploatacji	■ Zabrudzony filtr powietrza	■ Sprawdzić i oczyścić.
	■ Problemy ze spalaniem	■ Skontaktować się ze sprzedawcą.

GWARANCJA

Ewentualne błędy materiałowe oraz produkcyjne w urządzeniu usuwamy zgodnie z naszym wyborem poprzez naprawę lub dostawę zastępczą przed ustawowo określonym terminem upływu prawa do dochodzenia roszczeń z tytułu wad. Termin upływu reguluje każdorazowo prawo obowiązujące w kraju, w którym urządzenie zostało zakupione.

Nasze zobowiązanie gwarancyjne obowiązuje tylkow przypadku:

- prawidłowego obchodzenia się z urządzeniem,
- przestrzegania instrukcji obsługi
- stosowania oryginalnych części zamiennych

Gwarancja wygasa w przypadku:

- podjęcia prób napraw urządzenia
- dokonania zmian technicznych w urządzeniu
- nzastosowania niezgodnego z przeznaczeniem (np. w ramach działalności gospodarczej lub komunalnej).

Z gwarancji wyłączone są:

- uszkodzenia lakieru spowodowane normalnym zużyciem,
- części ulegające zużyciu, które w karcie części zamiennych zamieszczone są w ramce **[**xxx xxx (x)**]**
- silniki spalinowe – dla nich obowiązują oddzielne przepisy gwarancyjne danego producenta silnika.

Okres gwarancji rozpoczyna się od dnia zakupu przez pierwszego odbiorcę. W tym przypadku obowiązuje data na oryginalnym dowodzie zakupu. W przypadku dochodzenia roszczeń gwarancyjnych należy zwrócić się z tym oświadczeniem gwarancyjnym oraz paragonem potwierdzającym zakup urządzenia do sprzedawcy, u którego urządzenie zostało zakupione lub do najbliższego autoryzowanego punktu obsługi klienta. Niniejsze zobowiązanie gwarancyjne nie narusza prawa kupującego do dochodzenia roszczeń u sprzedawcy z tytułu wad.

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

Предисловие к руководству.....119
Описание продукта.....119
Указания по безопасности.....119
Технические характеристики.....120
Обзор продукта.....120
Транспорт.....120
Проверки перед эксплуатацией.....121
Заправка эксплуатационными материалами.....121
Ввод в эксплуатацию.....121
Хранение.....123
Работы по техническому обслуживанию.....123
Ремонтные работы.....124
Техническое обслуживание и уход.....124
Утилизация.....126
Помощь при неисправностях.....128

ПРЕДИСЛОВИЕ К РУКОВОДСТВУ

- Перед вводом в эксплуатацию прочесть данное руководство по эксплуатации. Это является предпосылкой надежной эксплуатации и бесперебойной работы.
- Учитывать указания по безопасности и преду- указания, приведенные в данной документации, а также на устройстве
- Настоящая документация является неотъемле- частью описанного изделия и при продаже должна быть передана покупателю вместе.

Значение знаков

ВНИМАНИЕ!
Точное следование этим предупреждениям может предотвратить нанесение телесных повреждений людям и/или материальный ущерб.

Специальные указания для лучшего понимания и использования.

Значение символов на устройстве

	Внимание! Во время работы двигатели выделяют оксид углерода – бесцветный ядовитый газ, не имеющий запаха. Вдыхание этого газа может вызвать тошноту, потерю сознания или даже смерть. Запускайте и эксплуатируйте двигатель только на открытом воздухе. Не запускайте и не эксплуатируйте двигатель в закрытых помещениях, даже если открыты все двери и окна.
	Прочтите руководство по эксплуатации
	Топливо и его пары очень легко воспламеняются и являются взрывоопасными. При запуске двигателя образуются искры. Искры могут воспламенить горючие газы. Могут загореться горючие предметы, такие как листва, трава и т. д.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

В данном документе описывается двигатель внутреннего сгорания.

Также всегда соблюдайте руководство по эксплуатации садово-огородного трактора с газонокосилкой/садового инструмента.

Использование по назначению

Данный двигатель внутреннего сгорания предназначен для частного использования в качестве привода для садово-огородных тракторов с газонокосилкой.

Иное, выходящее за указанные рамки применение считается использованием не по назначению.

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Используйте двигатель только в том случае, если он находится в технически исправном состоянии.
- Не выводить предохранительные и защитные устройства из эксплуатации
- Работайте в защитных наушниках.

- Запускайте и эксплуатируйте двигатель только на открытом воздухе; эксплуатировать его в закрытых помещениях запрещено, даже если открыты все двери и окна.
- Не обслуживайте двигатель, находясь под воздействием алкоголя, наркотических веществ или медикаментов.
- Запрещено пользоваться устройством детям или иным лицам, которые не ознакомились с руководством по эксплуатации
- Соблюдать местные положения касательно минимального возраста обслуживающего персонала.
- Соблюдайте местные предписания в отношении рабочего времени.
- Также всегда соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации садово-огородного трактора с газонокосилкой.
- Внимательно прочтите инструкции, содержащиеся в данном руководстве, а также инструкции по эксплуатации машины, в которой установлен данный двигатель. Научитесь быстро выключать двигатель.
- Двигатель может использоваться исключительно теми лицами, которые ознакомились с соответствующими инструкциями.
- Ни в коем случае не используйте двигатель, если поблизости находятся люди, в особенности дети, или животные.
- Помните о том, что пользователь несет ответственность за несчастные случаи и ущерб, причиненный другим людям или их имуществу.
- Не используйте спреи для ускорения запуска двигателя или аналогичные средства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип двигателя	K1600 ADV
Рабочий объем	452 куб. см
Мощность	8,5 кВт / 2900 об/мин
Заправляемое количество моторного масла:	1,2 л
Тип двигателя	K1600 ADV
Система охлаждения	Воздушное охлаждение
Система зажигания	Транзисторно-магнитная
Вращение вала двигателя	по часовой стрелке
Расстояние между электродами свечи зажигания	0,6 мм - 0,8 мм

ОСТОРОЖНО!

Отработавшие газы данного двигателя содержат химические вещества, которые, согласно результатам проводившихся в Калифорнии исследований, вызывают рак, врожденные недостатки или наносят вред репродуктивным органам.

ОБЗОР ПРОДУКТА

(1)

1. Крышка маслоналивной горловины с указателем уровня масла
2. Маслосливная пробка
3. Крышка воздушного фильтра
4. Контактный наконечник свечи зажигания
5. Серийный номер двигателя

ТРАНСПОРТ

- Транспортировку двигателя можно выполнять только с пустым топливным баком.
- Всегда транспортируйте двигатель свечой зажигания вверх, в противном случае возможно:
  - ⇨ *образование дыма,*
  - ⇨ *затруднение запуска,*
  - ⇨ *обгорание свечи зажигания.*

ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

ОСТОРОЖНО!

Перед вводом в эксплуатацию всегда осуществляйте визуальный контроль. Запрещено пользоваться устройством, у которого откручены, повреждены или изношены рабочие и/или крепежные детали.

Проверка общего состояния двигателя

- проверка наружной и нижней стороны двигателя на наличие признаков утечки масла или бензина,
- признаки повреждений,
- все винты и гайки затянуты,
- все защитные экраны и крышки установлены,
- уровень топлива,
- уровень моторного масла,
- Сменный элемент воздушного фильтра

ЗАПРАВКА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Безопасность

ВНИМАНИЕ!

Предупреждение! Опасность пожара!

Бензин легко воспламеняется!

При запуске двигателя образуются искры; они могут воспламенить горючие газы.

Могут загореться горючие предметы, такие как листва, трава и т. д.

- Хранить бензин в специально предусмотренных для этого емкостях
- Не используйте спреи для ускорения запуска двигателя или аналогичные средства.
- Заправлять только на открытом воздухе
- Не курить во время заправки
- Не открывать запорное устройство бака при работающем или горячем двигателе
- Заменить поврежденный бак или запорное устройство бака
- Всегда плотно закрывать крышку бака
- В случае разлива бензина:
  - не запускайте двигатель,
  - не пытайтесь включить зажигание,
  - очистите устройство.
  - при повторной заправке бензином дайте двигателю охладиться и не проливайте бензин,
  - пролившееся топливо может повредить пластмассовые детали. Топливо необходимо сразу же вытереть. Гарантия не распространяется на повреждения пластмассовых деталей, вызванные попаданием на них топлива.

ВНИМАНИЕ!

Перед вводом в эксплуатацию залейте масло.

Заправка маслом

(2)

Макс. количество масла, необходимое для двигателя, составляет 1,2 литра. Доливайте масло медленно и понемногу, при этом каждый раз проверяйте уровень заполнения, чтобы исключить возможность, что масло поднимется выше отметки «MAX» на указателе уровня.

Не заливайте масло выше отметки «MAX». Превышение максимального уровня масла может привести к следующему:

- дым в отработавших газах,
- загрязнение свечи зажигания или воздушного фильтра.

1. Выкрутите указатель уровня масла (2-1) и залейте масло.
2. Снова вкрутите указатель уровня масла.

Рекомендации касательно масла

Моторное масло оказывает решающее влияние на мощность и срок службы двигателя. Используйте моторное масло, которое отвечает требованиям класса обслуживания SF согласно стандарту API или выше (или равноценного класса).

Проверьте сервисную этикетку API на емкости с маслом, чтобы убедиться, что на ней

имеются буквы SF или буквы для обозначения более высокого класса (или равноценного).

Масло SAE 10W-30 рекомендуется использовать для общих целей. Рекомендуемый диапазон эксплуатационных температур для данного двигателя составляет от 0°C до 40°C.

Использование масла SAE 30 при температурах ниже +5°C может привести к повреждению двигателя из-за недостаточной смазки.

Проверка уровня масла

(2)

Проверяйте уровень масла, когда двигатель не работает и находится в горизонтальном положении.

Очистите область заливки масла от посторонних предметов.

1. Выкрутите указатель уровня масла (2-1) и протрите его начисто.
2. Вставьте указатель уровня масла (2-1) в маслоналивной патрубок до упора (не вкручивайте) и снова извлеките его.
3. Если уровень масла находится рядом или ниже нижней предельной отметки на указателе уровня (2-2), залейте рекомендуемое масло до верхней предельной отметки.
4. Снова вкрутите указатель уровня масла.

Низкий уровень масла может стать причиной повреждения двигателя.

Заправка бензином

См. руководство по эксплуатации садово-огородного трактора с газонокосилкой.

Рекомендации касательно топлива

- Используйте чистый, свежий и не содержащий свинца бензин с октановым числом не менее 90.
- Приобретайте топливо с таким расчетом, чтобы его можно было израсходовать в течение 30 дней (см. хранение).
- Допустимо использовать бензин с макс. 10-процентным содержанием этанола или с макс. 15-процентным содержанием МТБЭ (антидетонационное средство).
- Не смешивайте бензин с маслом!

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ОСТОРОЖНО!
Опасность отравления!
Ни в коем случае не эксплуатируйте двигатель в закрытых помещениях.

ОСТОРОЖНО!
Опасность взрыва!
Не используйте пусковую жидкость, находящуюся под давлением.

ОСТОРОЖНО!
Вращающиеся детали!
Не подносите части тела к подвижным частям устройства.

ВНИМАНИЕ!
Опасность обратного выброса!
Трос стартера может быстрее отскочить к двигателю, чем вы сможете его отпустить.

- Перед вводом двигателя в эксплуатацию прочтите руководство по эксплуатации.
- Запускайте и эксплуатируйте двигатель только на открытом воздухе.
- Запускайте двигатель только в том случае, если он находится в горизонтальном положении.
- Проверка уровня масла
- Длинные волосы необходимо подвязывать, а украшения снимать.
- Не носите свободно сидящую одежду.
- Носите прочную, нескользящую обувь.
- Не эксплуатируйте двигатель при угле наклона более 15°.
- При запуске держитесь на безопасном расстоянии
- Перед снятием крышки горловины бака выключите двигатель и дайте ему охладиться.
- Не изменяйте исходные настройки двигателя и не превышайте максимальное число оборотов.
- Не наклоняйте машину вбок так, чтобы топливо начинало вытекать из крышки горловины бака.

- Прежде чем дотронуться до ребер цилиндра и до защитного кожуха, подождите, пока двигатель не охладится в достаточной мере.
- Перед проверкой, чисткой или работой с машиной или двигателем выключите двигатель и отсоедините провод свечи зажигания.
- Не прокручивайте двигатель без свечи зажигания.

Запуск двигателя

Следующие шаги также описаны в руководстве по эксплуатации устройства.

Символы положения на устройстве:

Дроссель вкл.	Дроссель выкл.	
Газ быстро	Газ медленно	

Холодный пуск

Запуск двигателя должен выполняться согласно процедуре, описанной в руководстве по эксплуатации машины. Проследите за тем, чтобы все устройства для движения машины или для выключения двигателя (при наличии) были деактивированы.

1. Установите акселератор в положение << CHOKE >> (ДРОССЕЛЬ)
2. Задействуйте ключ зажигания, как описано в руководстве по эксплуатации устройства.
3. Через несколько секунд медленно переместите акселератор из положения << CHOKE >> (ДРОССЕЛЬ) в положение << FAST >> (БЫСТРО) или << SLOW >> (МЕДЛЕННО)

Пуск прогретого двигателя

1. Установите акселератор в положение << FAST >>.
2. Задействуйте ключ зажигания, как описано в руководстве по эксплуатации устройства.

ВНИМАНИЕ!

Опасность ожога!

Работающие двигатели выделяют тепло. Детали двигателя, в особенности выхлопная труба, очень сильно нагреваются.

- Берегите руки и ноги от вращающихся частей.
- Исключите нахождение горючих предметов в зоне выхлопной трубы и цилиндра.
- Дайте выхлопной трубе, цилиндру и ребрам охлаждения остыть, прежде чем касаться их.

Выключение двигателя

1. Установите акселератор в положение «SLOW».
2. Дайте двигателю поработать не менее 15 - 20 секунд в режиме холостого хода.
3. Выключайте двигатель согласно руководству по эксплуатации устройства.

Выключение двигателя после использования

1. Установите акселератор в положение «SLOW».
2. Дайте двигателю поработать не менее 15 - 20 секунд в режиме холостого хода.
3. Выключайте двигатель согласно руководству по эксплуатации устройства.
4. Когда двигатель охладится, отсоедините контактный наконечник свечи зажигания и извлеките ключ зажигания.

- При низкой наружной температуре могут возникнуть проблемы во время холодного пуска.
- При высокой наружной температуре могут возникнуть трудности во время пуска прогретого двигателя вследствие испарения в карбюраторе или в насосе.
- В любом случае сорт масла необходимо выбирать с учетом эксплуатационных температур.
- Максимальная мощность двигателя внутреннего сгорания прогрессивно уменьшается по мере увеличения высоты над уровнем моря.
- Поэтому при значительном увеличении высоты нагрузку двигателя необходимо уменьшить и избегать особо сложных работ.

ХРАНЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Опасность пожара или взрыва!

Не храните устройство вблизи открытого огня или источников тепла.

- Перед помещением двигателя на хранение прочтите руководство по его эксплуатации.
- Дайте двигателю охладиться.
- Храните в защищенном от влаги месте.
- Храните двигатель в хорошо проветриваемом помещении, вдали от открытых источников пламени или тепла.
- При хранении избегайте следующих мест:
  - поблизости открытых источников пламени,
  - поблизости источников тепла,
  - места, где эксплуатируются электродвигатели,
  - места, где используются электроинструменты.
- В двигателях, хранящихся более 30 дней, спустите топливо или используйте стабилизатор топлива, так как в противном случае в топливной системе образуются отложения.

Для предотвращения образования отложений в баке опорожните его:

- Отверните винт (6-1).
- Слейте топливо в подходящую емкость.
- После опорожнения затяните винт.

- Топливный бак необходимо опорожнять на открытом воздухе и только в том случае, если двигатель охладился.
- Во избежание опасности пожара очищайте двигатель, глушитель выхлопа от травы, листьев или излишней консистентной смазки, то же самое касается территории топливного склада.
- По соображениям безопасности ни в коем случае не используйте двигатель с изношенными или поврежденными деталями. Детали необходимо заменять, но ни в коем случае не ремонтировать. Используйте оригинальные запчасти. Неравноценные запчасти могут привести к повреждению двигателя, что негативно отразится на вашей безопасности.

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ОПАСНОСТЬ!

Перед работами по настройке, техническому обслуживанию и ремонту всегда выключайте и предохраняйте двигатель.

- Регулярное техническое обслуживание является обязательным условием безопасности и обеспечения производительности.
- Отсоедините провод свечи зажигания (4-1) от свечи зажигания (4-2) и держите его на расстоянии от свечи зажигания.

Регулировка карбюратора

Карбюратор должны регулировать только авторизованные специализированные мастерские или наша сервисная служба.

Проверка искры свечи зажигания

ОСТОРОЖНО!
Искры могут вызвать пожар или стать причиной поражения электрическим током.

- Используйте подходящий прибор для проверки искры свечей зажигания.
- Ни в коем случае не проверяйте искру свечи зажигания, если свеча демонтирована.

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Ремонт должны выполнять только авторизованные специализированные мастерские или наша сервисная служба.

- Используйте только оригинальные запасные части AL-KO.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

ОПАСНОСТЬ!
Перед работами по настройке, техническому обслуживанию и ремонту всегда выключайте и предохраняйте двигатель.

- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию и очистке снимите наконечник свечи зажигания.
- Не обдавать устройство струей воды! Проникнувшая внутрь вода (система зажигания, карбюратор ...) может стать причиной неисправностей.
- После каждого использования производите чистку устройства.
- Соблюдайте план технического обслуживания.
- Соблюдайте часовые или годовые интервалы, в зависимости от того, что наступит первым.
- При использовании в сложных условиях техобслуживание необходимо производить чаще.

Замена воздушного фильтра

(3)

Фильтрующий элемент необходимо очищать от остатков травы или загрязнений.

Заменяйте фильтрующие элементы только оригинальными запчастями.

Двигатель запрещается эксплуатировать без правильно установленного фильтрующего элемента.

Регулярно очищайте воздушный фильтр. Заменяйте поврежденные воздушные фильтры.

1. Очистите область вокруг крышки фильтра.
2. Снимите крышку (3-1), отвинтив обе ручки (3-2).
3. Проверьте состояние фильтрующего элемента, он должен быть в безупречном состоянии, чистым и исправным: в противном случае элемент необходимо обслужить или заменить.
4. Снова установите крышку (3-1).

Чистка воздушного фильтра

(9)

ВНИМАНИЕ!
Для чистки патрона нельзя использовать воду, бензин, моющие средства и т.д.

ВНИМАНИЕ!
Первичный фильтр из пеноматериала (9-3b) НЕЛЬЗЯ пропитывать маслом.

1. Очистите область вокруг крышки фильтра.
2. Снимите крышку (9-1), отвинтив обе ручки (рис. 9-2).
3. Удалите фильтрующий элемент (9-3a, 3b)
4. Извлеките первичный фильтр (9-3b) из патрона (9-3a).
5. Закройте впускной патрубок двигателя куском ткани (9-5).
6. Выколотите патрон (9-3a) на твердой поверхности и продуйте изнутри наружу сжатым воздухом, чтобы удалить пыль и грязь.
7. Вымойте первичный фильтр из пеноматериала (9-3b) водой и моющим средством и дайте ему высохнуть на свежем воздухе.

8. Очистите крышку (9-1) внутри, при этом помните, что впускной канал закрывается куском ткани (9-5), чтобы предотвратить попадание грязи в двигатель.
9. Удалите ткань (9-5).
10. Наденьте первичный фильтр на патрон.
11. Установите фильтрующий элемент (9-3a, 3b) в его корпус.
12. Установите крышку (9-1).

Замена масла

(7)

Регулярно проверяйте уровень масла.

Проверяйте уровень масла каждые 8 часов работы или ежедневно перед запуском двигателя (см. рекомендации касательно масла).

ОСТОРОЖНО!

Опасность пожара и взрыва из-за вытекания топлива!

Перед спусканием масла необходимо опорожнить топливный бак.

Отработанное масло сливайте при теплом двигателе. Теплое масло стекает быстро и полностью.

Макс. количество масла, необходимое для двигателя, составляет 1,2 литра. Доливайте масло медленно и понемногу, при этом каждый раз проверяйте уровень заполнения, чтобы исключить возможность, что масло поднимется выше отметки «MAX» на указателе уровня.

Утилизируйте отработанное масло экологически безопасным способом.

1. Для опорожнения топливного бака дайте двигателю поработать, пока он не остановится из-за нехватки топлива.
2. Снимите наконечник свечи зажигания (4-1).
3. Для сбора масла используйте подходящую емкость.
4. Выкрутите указатель уровня масла (7-1).
5. Вывинтите маслосливную пробку (7-2).
6. Дайте маслу полностью стечь в емкость.
7. Снова ввинтите маслосливную пробку (7-2), убедитесь в том, что уплотнение расположено правильно, и надежно затяните.
8. Залейте свежее масло.
9. При помощи указателя уровня (7-1) убедитесь, что уровень масла достигает отметки «MAX» (7-3).
10. Снова надежно затяните крышку и удалите все следы пролившегося масла.

Техническое обслуживание свечей зажигания

(10)

ВНИМАНИЕ!

Опасность поражения электрическим током!

Ни в коем случае не проверяйте искру свечи зажигания, если свеча демонтирована.

Расстояние между электродами свечей зажигания (10-1) должно составлять 0,6 - 0,8 мм.

- Ни в коем случае не запускайте двигатель без свечи зажигания.

1. Вывинтите свечу зажигания при помощи торцового ключа (10-2).
2. Очистите электроды металлической щеткой и удалите отложения сажи.
3. При помощи толщиномера (10-4) проверьте правильное расстояние между электродами (0,6 - 0,8 мм) (10-3).
4. Снова вставьте свечу зажигания и затяните торцовым ключом.

Неправильная свеча зажигания может стать причиной повреждения двигателя.

Чистка двигателя

ВНИМАНИЕ!

Угроза пожара!

Удалите от выхлопной трубы и цилиндра горючие посторонние предметы.

Не опрыскивайте двигатель водой. Чистку выполняйте при помощи щетки или куска ткани.

Регулярно удаляйте загрязнения с двигателя при помощи обтирочной ткани или щетки.

Очищайте отверстия для охлаждения.

Очищайте систему охлаждения. Во избежание перегрева при необходимости также очищайте внутренние ребра охлаждения и поверхности.

Чистка глушителя

Чистку глушителя выполняйте только при холодном двигателе.

1. При помощи сжатого воздуха удалите загрязнения с глушителя и его кожуха, которые могут стать причиной пожара.
2. Следите за тем, чтобы не засорились отверстия для охлаждающего воздуха (8-1).
3. Протрите пластмассовые детали влажной губкой (8-2) с моющим средством.

План технического обслуживания

Соблюдайте часовые или годовые интервалы, в зависимости от того, что наступит первым. При использовании в сложных условиях техобслуживание необходимо производить чаще.

По истечении первых 5 часов эксплуатации
Замена масла Заменяйте моторное масло каждые 25 часов работы, если двигатель работает с полной нагрузкой или при высоких температурах.
Каждые 5 часов работы или ежедневно перед использованием
Проверка уровня масла Чистка области глушителя и элементов управления Проверка и чистка воздушного фильтра Очищайте воздушный фильтр чаще, если машина работает в пыльном окружении.
Каждые 50 часов работы или ежегодно
Замена масла Проверка глушителя и искроуловителя
Ежегодно
Замена воздушного фильтра Проверка свечи зажигания
Каждые 100 часов работы

По истечении первых 5 часов эксплуатации
Замена свечи зажигания Проверка бензинового фильтра * *Выполняется специализированным предприятием

Запчасти

Рекомендуемая свеча зажигания:

QC12YC или RC12YC (Campion)

Запчасти можно приобрести у авторизованных дилеров или в нашей сервисной службе.

УТИЛИЗАЦИЯ

Вышедшие из строя приборы, аккумуляторы и батареи запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами!
Инструмент, его упаковка и принадлежности изготовлены из материалов, подлежащих вторичной переработке, поэтому их следует утилизировать соответствующим образом.

ПОМОЩЬ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ

Неисправности, которые не удалось устранить на основании данной таблицы, необходимо устранять в специализированной мастерской.

Запишите внизу серийный номер двигателя и дату покупки. Эта информация потребуется вам для заказа запчастей, при возникновении технических вопросов и для запросов по поводу гарантии.

Серийный номер двигателя: _____

Дата покупки: _____

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Трудности при запуске	■ Отсутствие топлива	■ Проверка и дозаправка
	■ Старое топливо или отложения в баке	■ Опорожните бак и залейте свежее топливо
	■ Неправильное выполнение процедуры запуска	■ Правильно выполните процедуру запуска
	■ Не подключена свеча зажигания	■ Проверьте, чтобы наконечник свечи зажигания надежно сидел на свече зажигания.
	■ Свеча зажигания отсырела, или электроды свечей загрязнены, или неправильное расстояние между электродами	■ Проверка
	■ Засоренный воздушный фильтр	■ Проверка и чистка
	■ Масло не подходит для соответствующего времени года	■ Замена подходящим маслом
	■ Образование пузырьков пара в карбюраторе из-за высоких температур	■ Подождите несколько минут, а затем повторите попытку запуска
	■ Проблемы со сгоранием	■ Свяжитесь с официальным дилером
	■ Проблемы с зажиганием	■ Свяжитесь с официальным дилером
Неравномерное функционирование	■ Электроды на свече зажигания загрязнены или неправильное расстояние между электродами	■ Проверка
	■ Контактный наконечник свечи зажигания плохо установлен	■ Проверьте, чтобы наконечник свечи зажигания был надежно установлен
	■ Засоренный воздушный фильтр	■ Проверка и чистка
	■ Акселератор в положении << Choke >>	■ Установите акселератор в положение << Fast >> (быстро).

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
	■ Проблемы со сгоранием	■ Свяжитесь с официальным дилером
	■ Проблемы с зажиганием	■ Свяжитесь с официальным дилером
Потеря мощности во время эксплуатации	■ Засоренный воздушный фильтр	■ Проверка и чистка
	■ Проблемы со сгоранием	■ Свяжитесь с официальным дилером

ПЕРЕКЛАД ОРИГІНАЛЬНОЇ ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Зміст

Передмова до посібника.....130
Опис виробу.....130
Вказівки щодо безпеки.....130
технічні дані.....131
Огляд продукції.....131
Транспорт.....131
Перевірки перед експлуатацією.....131
Заправка експлуатаційних матеріалів.....132
Введення в експлуатацію.....133
Зберігання.....134
Роботи з технічного обслуговування..... 135
Ремонтні роботи..... 135
Технічне обслуговування та догляд..... 135
Утилізація..... 138
Допомога в разі неполадок..... 138
Гарантія..... 139

ПЕРЕДМОВА ДО ПОСІБНИКА

- Прочитайте цей посібник з експлуатації перед початком роботи з інструментом. Це забезпечить його безпечну й безперебійну роботу.
- Виконуйте вказівки щодо безпеки та попередження, наведені в цьому документі та на пристрої.
- Документація є частиною продукту і повинні бути передані покупцеві для продажу

Пояснення знаків

УВАГА!
Точне виконання цих попереджень допоможе уникнути тілесних ушкоджень та матеріальних збитків.

Спеціальні вказівки для кращого розуміння та використання.

Значення символів на приладі

	Увага! При роботі двигунів утворюється монооксид вуглецю, безбарвний отруйний газ, що не має запаху. Вдихання монооксиду вуглецю може призвести до нудоти, непритомності або смерті. Двигун повинен запускатись і працювати на вулиці. Забороняється запускати і залишати працювати двигун в закритих приміщеннях, навіть коли відкриті двері та вікна.
	Ознайомитись з інструкцією з експлуатації
	Пальне і пари пального дуже легкозаймисті і вибухонебезпечні. Під час запуску двигуна утворюються іскри. Іскри можуть призвести до займання займистих газів, присутніх поблизу. Можливе займання займистих предметів, таких як листя, трава.

ОПИС ВИРОБУ

У цьому документі описується двигун внутрішнього згоряння.

Окрім цього документа завжди необхідно також дотримуватись інструкції з експлуатації садово-паркового трактора та садово-паркового обладнання.

Використання за призначенням

Цей двигун внутрішнього згоряння сконструйований у якості силового агрегату садово-паркових тракторів, призначених для індивідуального користування.

Інше використання, що виходить за межі вказаного, вважається використанням не за призначенням.

ВКАЗІВКИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

- Дозволяється використовувати двигун лише в технічно бездоганному стані
- Не виводити з ладу запобіжні та захисні пристрої
- Носити захисні навушники

- Запускати і експлуатувати двигун тільки на вулиці; експлуатація в закритих приміщеннях, навіть при відкритих дверях і вікнах, заборонена
- Не експлуатувати двигун, знаходячись під впливом алкоголю, наркотичних засобів або медикаментів
- Дітям, а також особам, не ознайомленим з да- ним довідником з експлуатації, забороняється користуватися пристроєм.
- Дотримуватися місцевих норм щодо мінімального віку працівника.
- Дотримуйтесь норм щодо часу роботи, які діють у вашій країні.
- Окрім цього документа завжди необхідно також дотримуватись вказівок з безпечного поводження, що містяться в інструкції з експлуатації садово-паркового трактора
- Уважно ознайомитись зі вказівками, що містяться в цьому посібнику, та з вказівками, нанесеними на машині, на яку встановлено це двигун. Навчіться швидко вимикати двигун
- Експлуатація двигуна може здійснюватись тільки особами, які ознайомились з інструкціями
- Не експлуатуйте двигун, якщо поряд знаходяться люди, а особливо - діти або тварини
- Майте на увазі, що користувач несе відповідальність за нещасні випадки та збитки, спричинені іншим людям або їхній власності
- Не використовувати пускові аерозолі або подібні засоби

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Тип двигуна	K1600 ADV
Робочий об'єм	452 куб. см
Потужність	8,5 кВт / 2900 об/хв
Кількість заправки моторного масла	1,2 л
Система охолодження	Повітряне охолодження
Система запалювання	Транзисторна, з магнето
Напрямок обертання валу двигуна	за годинниковою стрілкою
Зазор між електродами свічки запалювання	0,6 мм - 0,8 мм

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Утворювані цим виробом відпрацьовані гази двигуна містять хімічні речовини, які, за даними досліджень штату США Каліфорнія, викликають рак, вроджені вади або завдають шкоди репродуктивному апарату людини.

ОГЛЯД ПРОДУКЦІЇ

(1)

1. Кришка заливного патрубка масла з мірним щупом рівня масла
2. Пробка зливного отвору масла
3. Кришка повітряного фільтра
4. Наконечник свічки запалювання
5. Серійний номер двигуна

ТРАНСПОРТ

- Транспортувати двигун тільки з порожнім паливним баком
- Завжди транспортувати двигун свічкою запалювання догори, інакше:
  - ⇨ *утворення диму*
  - ⇨ *ускладнений запуск*
  - ⇨ *нагар на свічці запалювання*

ПЕРЕВІРКИ ПЕРЕД ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Перед початком експлуатації необхідно завжди здійснювати огляд. Забороняється експлуатація приладу з незакріпленими, пошкодженими або зношеними робочими частинами та/чи елементами кріплення.

Перевірка загального стану двигуна

- Перевірка зовнішньої поверхні та нижньої частини двигуна на наявність ознак течі масла або бензину
- Перевірка на наявність ознак пошкоджень
- Перевірка затягування всіх гвинтів та гайок
- Перевірка встановлення всіх захисних щитків та кожухів
- Перевірка рівня пального
- Перевірка рівня моторного масла
- Перевірка елемента повітряного фільтра

ЗАПРАВКА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Безпека

УВАГА!

Попередження - небезпека пожежі!

Бензин - легкозаймиста речовина.

Під час запуску двигуна утворюються іскри; вони можуть призвести до займання займистих газів, присутніх поблизу.

Можливе займання займистих предметів, таких як листя, трава і т. п.

- Дозволяється зберігати бензин лише в передбачених для цього місткостях
- Не використовувати пускові аерозолі або подібні засоби
- Заправку проводити лише на вулиці
- Не курити під час заправки
- Не відкривати кришку паливного бака при працюючому або розігрітому двигунові
- Замінити пошкоджений бак або кришку бака
- Завжди міцно затягувати кришку бака
- При витіканні бензину:
  - Двигун не запускати
  - Не вмикати запалювання
  - Витерти прилад
  - Перед повторною заправкою бензином потрібно почекати, поки двигун охолоне, і не допускати розливання
  - Розлите пальне може призвести до пошкодження пластмасових деталей. Негайно витерти пальне. Гарантія не розповсюджується на пошкодження пластмасових частин, викликані пальним

УВАГА!

Перед введенням в експлуатацію залити масло.

Заливання масла

(2)

Максимальна кількість заправленого в двигун масла становить 1,2 літра. Повільно залити масло невеликими порціями, кожен раз контролюючи рівень, щоб не допустити перевищення рівнем мітки "MAX" на мірному щупі рівня.

Не заливайте масло з перевищенням рівнем мітки "MAX" на мірному щупі рівня. Занадто високий рівень масла може викликати наступне:

- Дим у відпрацьованих газах
- Забруднення свічки запалювання або повітряного фільтра

1. Викрутити мірний щуп рівня масла (2-1) і залити масло
2. Знову закрутити мірний щуп рівня масла

Рекомендації щодо масла

Моторне масло є вирішальним фактором для потужності та терміну служби двигуна. Використовуйте моторне масло, що відповідає вимогам класу API SF або більш суворим (або рівноцінним вимогам).

Переконайтесь, що на етикетці місткості з маслом, де позначений клас API, є букви, що позначають клас SF чи більш високий клас (або рівноцінний).

Масло SAE 10W-30 рекомендується для загального використання. Рекомендований експлуатаційний діапазон температур для цього двигуна становить від 0°C до 40°C.

Використання масла ÖI SAE 30 при температурах нижче +5°C може призвести до пошкоджень двигуна внаслідок недостатнього змащування.

Перевірка рівня масла

(2)

Перевіряти рівень масла при зупиненому і встановленому горизонтально двигуні.

Прибрати з ділянки навколо заливного патрубка масла сторонні предмети.

1. Викрутити і витерти мірний щуп рівня масла (2-1)
2. Вставити мірний щуп рівня масла (2-1) в заливний патрубок масла до упору (не закручувати) і знову вийняти його
3. Якщо рівень масла знаходиться поряд або нижче нижньої мітки на мірному щупі (2-2), долити рекомендоване масло до верхньої мітки
4. Знову закрутити мірний щуп рівня масла

Низький рівень масла може призвести до пошкодження двигуна.

Заправити бензин

Див. інструкцію з експлуатації садово-паркового трактора.

Рекомендації щодо пального

- Використовувати чистий, свіжий бензин, що не містить свинцю, з октановим числом не нижче 90
- Купувати пальне у кількостях, які витрачатимуться протягом 30 днів (див. "Зберігання")
- Дозволяється використовувати бензин з вмістом етанолу до 10% або до 15% метилтрибутилового ефіру МТБЕ (антидетонатор)
- Не змішувати бензин з маслом

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
Небезпека отруєння!
За жодних обставин не допускати роботи двигуна в приміщенні.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
Небезпека вибуху!
Не використовувати пускову рідину, що знаходиться під тиском.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
Деталі, які обертаються!
Не наближувати кінцівки до рухомих частин приладу.

УВАГА!
Небезпека віддачі!
Пусковий шнур може змотатись швидше, ніж його встигнуть відпустити.

- Перед введенням в експлуатацію двигуна ознайомитись з інструкцією з експлуатації
- Двигун повинен запускатись і працювати тільки на вулиці
- Запускати двигун тільки в горизонтальному положенні
- Перевірка рівня масла
- Підв'язати довге волосся і зняти прикраси
- Не носити просторий одяг
- Носити міцне і не ковзке взуття
- Не експлуатувати двигун в нахиленому положенні під кутом понад 15°
- Під час запуску витримувати безпечну відстань
- Перш ніж знімати кришку паливного бака, зупинити двигун і дати йому охолонути
- Не змінювати основних налаштувань двигуна і не допускати перевищення максимальних обертів
- Не нахиляти машину вбік настільки, щоб пальне витікало з-під кришки паливного бака
- Перш ніж доторкатись до ребер охолодження циліндра та захисного кожуха почекати, поки двигун достатньо охолоне
- Перед перевіркою, очищенням або виконанням робіт на машині зупинити двигун і зняти провід високої напруги до свічки запалювання
- Не провертати двигун без свічки запалювання

Запуск двигуна

Наступні дії описані також і в посібнику до приладу.

Позначення положень на приладі:

Дросельна заслінка ВВІМК	Дросельна заслінка ВИМК	
Газ швидко	Газ повільно	

Запуск холодного двигуна

Запуск двигуна повинен здійснюватись у порядку, описаному в посібнику до машини. Переконайтесь, що всі пристосування для забезпечення руху машини (за наявності) або для вимкненні двигуна вимкнені.

1. Встановити важіль акселератора в положення << CHOKE >>
2. Повернути ключ запалювання у відповідності до опису в посібнику з експлуатації приладу
3. Через декілька секунд повільно перевести важіль акселератора з положення << CHOKE >> в положення << FAST >> або << SLOW >>

Запуск гарячого двигуна

1. Встановити важіль акселератора в положення << FAST >>
2. Повернути ключ запалювання у відповідності до опису в посібнику з експлуатації приладу

УВАГА!

Небезпека опіку!

Працюючі двигуни утворюють тепло. Частини двигуна, особливо - його вихлопної системи, дуже розігріваються.

- Не просовуйте руки та ноги до частин, що обертаються
- Прибрати займисті предмети з ділянки вихлопної системи та циліндра
- Почекати охолодження вихлопної системи, циліндра та ребер охолодження, перш ніж доторкатись до них

Вимкнення двигуна

1. Перевести важіль акселератора в положення "SLOW"
2. Дати двигуну попрацювати на холостих обертах протягом не менше 15-20 секунд
3. Вимкнути двигун згідно з посібником до приладу

Вимкнення двигуна після роботи

1. Перевести важіль акселератора в положення "SLOW"
2. Дати двигуну попрацювати на холостих обертах протягом не менше 15-20 секунд
3. Вимкнути двигун згідно з посібником до приладу
4. Після охолодження двигуна зняти наконечник свічки запалювання і вийняти з замка ключ запалювання

- При низькій температурі навколишнього повітря можуть виникати проблеми під час холодного запуску двигуна
- При високій температурі навколишнього повітря можуть виникати проблеми під час запуску гарячого двигуна внаслідок випаровування в камері карбюратора або в насосі
- В будь-якому разі необхідно підбирати сорт масла у відповідності до експлуатаційних температур
- Максимальна потужність двигуна внутрішнього згоряння прогресивно знижується по мірі збільшення висоти над рівнем моря
- Тому при роботі на значній висоті необхідно зменшити навантаження не двигун і уникати виконання особливо важких робіт

ЗБЕРІГАННЯ

ОБЕРЕЖНО!

Загроза займання або вибуху!

Не зберігайте двигун біля відкритого полум'я або джерела тепла.

- Перед зберіганням двигуна ознайомитись з інструкцією з експлуатації приладу
- Дати двигуну охолонути
- Зберігати в захищеному від вологи місці
- Зберігати двигун у провітрюваному приміщенні, не поблизу відкритого полум'я або джерел тепла
- При зберіганні уникати використання наступних місць:
  - поблизу відкритого полум'я
  - поблизу джерел тепла
  - поруч з працюючими електродвигунами
  - поруч з працюючими електроінструментами

- Якщо двигуни зберігаються протягом понад 30 днів, злити пальне або обробити його стабілізатором, інакше в паливній системі будуть утворюватись відкладення

Щоб запобігти утворенню відкладень в паливному баку, спорожнити паливний бак:

- Відкрутити гвинт (6-1)
- Зібрати пальне в підходящу місткість
- Після спорожнення баку затягнути гвинт

- Якщо потрібно спорожнити паливний бак, це слід робити на вулиці, при холодному двигуні
- Для запобігання пожежі, не допускайте забруднення двигуна, глушника та місця зберігання пального травою, листям або змазкою
- З міркувань безпеки не експлуатувати двигун зі зношеними або пошкодженими частинами. Частини підлягають заміні, ремонтувати їх заборонено. Використовувати оригінальні запасні частини. Запасні частини невідповідної якості можуть призвести до пошкодження двигуна і створення загрози Вашій безпеці

РОБОТИ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

НЕБЕЗПЕКА!
Перед виконанням робіт з налаштування, технічного обслуговування та ремонту необхідно завжди вимикати двигун унеможливити його неочікуваний запуск.

- Регулярне технічне обслуговування є обов'язковою умовою для забезпечення безпеки і продуктивності
- Зняти провід високої напруги (4-1) зі свічки запалювання (4-2) і відвести вбік від свічки запалювання

Налаштування карбюратора

Налаштування карбюратора повинні виконуватись лише уповноваженими станціями технічного обслуговування або нашою сервісною службою.

Перевірка стану свічки запалювання

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
Іскри можуть призвести до займання або удару електричним струмом.

- Використовувати підходящий розрядник для перевірки іскри
- Не перевіряти іскру на знятій свічці запалювання

РЕМОНТНІ РОБОТИ

Ремонтні роботи повинні виконуватись лише уповноваженими станціями технічного обслуговування або нашою сервісною службою.

- Використовувати тільки оригінальні запасні частини AL-KO

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ДОГЛЯД

НЕБЕЗПЕКА!
Перед виконанням робіт з налаштування, технічного обслуговування та ремонту необхідно завжди вимикати двигун унеможливити його неочікуваний запуск.

- Перед виконанням будь-яких робіт з технічного обслуговування та очищення знімати наконечник свічки запалювання!
- Не поливати прилад водою! Проникання всередину води (в систему запалювання, карбюратор...) може спричинити пошкодження.
- Очищувати прилад кожен раз після роботи
- Дотримуватись плану технічного обслуговування
- Дотримуватись періодичності технічного обслуговування, вказаної в робочих годинах або в роках, в залежності від того, що настає раніше
- При роботі в складних умовах технічне обслуговування повинне виконуватись частіше

Заміна повітряного фільтра

(3)

Фільтрувальний елемент не повинен бути забрудненим залишками трави та іншими забруднюючими речовинами.

Фільтрувальний елемент можна заміняти тільки оригінальними запасними частинами.

Робота двигуна без правильно встановленого фільтрувального елемента заборонена.

Регулярно очищати повітряний фільтр. Замінювати пошкоджений повітряний фільтр.

1. Очищувати ділянку навколо кришки повітряного фільтра
2. Зняти кришку (3-1), знявши обидві ручки (3-2)
3. Перевірте стан фільтрувального елементу - він повинен знаходитись у бездоганному стані, бути чистим і повністю придатним до роботи. Інакше необхідно виконати технічне обслуговування елементу або його заміну
4. Знову встановити кришку (3-1)

Очистити повітряний фільтр

(9)

УВАГА!
Не можна застосовувати воду, бензин, миючі засоби та інші рідини для миття корпусу фільтра.

УВАГА!
ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ просочувати маслом фільтр грубого очищення з пінистого матеріалу (9-3b).

1. Очищувати ділянку навколо кришки повітряного фільтра
2. Зняти кришку (9-1) викрутивши обидві ручки (малюнок 9-2)
3. Зняти фільтрувальний елемент (9-3a, 3b)
4. Вийняти фільтр грубого очищення (9-3b) з корпусу фільтра (9-3a)
5. Закрийте впускний патрубок двигуна ганчіркою (9-5)
6. Вибити корпус фільтра (9-3a) об тверду поверхню і продути зсередини назовні стисненим повітрям, для видалення пилу та бруду
7. Промити фільтр грубого очищення з пінистого матеріалу (9-3b) водою і висушити на свіжому повітрі
8. Очистити кришку (9-1) зсередини, закривши впускний канал ганчіркою (9-5), щоб запобігти потраплянню бруду в двигун
9. Прибрати ганчірку (9-5)
10. Встановити фільтр грубого очищення на на корпус фільтра
11. Змонтувати фільтрувальний елемент (9-3a,3b) в корпусі
12. Встановити кришку (9-1)

Замінити масло

(7)

Регулярно перевіряти рівень масла.

Перевіряти рівень масла через кожні 8 робочих годин або щоденно, перед запуском двигуна (див. "Рекомендації щодо масла").

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
Небезпека пожежі та вибуху внаслідок витоку пального!
Перед зливанням масла необхідно спорожнити паливний бак.

Злити відпрацьоване масло з розігрітого двигуна. Тепле масло стікає швидше і краще.

Максимальна кількість заправленого в двигун масла становить 1,2 літра. Повільно залити масло невеликими порціями, кожен раз контролюючи рівень, щоб не допустити перевищення рівнем мітки "MAX" на мірному щупі рівня.

Утилізувати відпрацьоване масло з дотриманням вимог щодо захисту навколишнього середовища.

1. Для спорожнення паливного бака залишити двигун працювати до того часу, поки не з'явиться індикація про недостатній рівень пального
2. Зняти наконечник свічки запалювання (4-1)
3. Для збору масла використовувати підходящу місткість
4. Викрутити мірний щуп рівня масла (7-1)
5. Викрутити пробку зливного отвору масла (7-2)
6. Злити все масло в місткість

7. Знову закрутити пробку зливного отвору масла (7-2), переконавшись в правильності посадки прокладки, і затягнути її
8. Залити свіже масло
9. За допомогою мірного щупа рівня масла (7-1) переконатись, що рівень масла доходить до мітки "MAX" (7-3)
10. Знову надійно закрутити кришку і витерти сліди розлитого масла

Технічне обслуговування свічок запалювання

(10)

ОБЕРЕЖНО!
Небезпека удару електричним струмом!
Забороняється перевіряти свічки запалювання, знявши їх з двигуна.

Зазор між електродами свічки запалювання (10-1) повинен становити 0,6 мм - 0,8 мм.

- Забороняється запускати двигун без свічки запалювання

1. Зняти свічку запалювання за допомогою торцевого ключа (10-2)
2. Очистити електроди металевою щіткою, видаливши можливий нагар
3. За допомогою щупа (10-4) перевірити правильність зазору між електродами (0,6 - 0,8 мм) (10-3)
4. Встановити свічку запалювання і затягнути торцевим ключем

Неправильна свічка запалювання може спричинити пошкодження двигуна.

Очищення двигуна

УВАГА!
Попередження!
Видалити з системи відводу відпрацьованих газів і зони циліндрів сторонні займисті предмети.

Забороняється поливати двигун водою. Очищати щіткою або ганчіркою.

Видаляти регулярні забруднення ганчіркою або щіткою.

Очищати отвори системи охолодження

Очищати систему охолодження. Для запобігання перегрівання очищувати за необхідності внутрішні ребра охолодження та поверхні.

Очищення глушника

Очищення глушника повинне виконуватись при холодному двигуні.

1. Видалити залишки рослин та бруд, що створюють небезпеку пожежі, з глушника та його кожуха за допомогою стисненого повітря
2. Слідкувати, щоб отвори системи охолодження (8-1) не були перекритими
3. Промити пластмасові частини вологою губкою (8-2) з миючим розчином

План технічного обслуговування

Дотримуватись періодичності технічного обслуговування, вказаної в робочих годинах або в роках, в залежності від того, що настає раніше При роботі в складних умовах технічне обслуговування повинне виконуватись частіше

Після перших 5 робочих годин
Замінити масло Заміняйте моторне масло через кожні 25 робочих годин, якщо двигун працює з повним навантаженням або в умовах високих температур
Через кожні 5 робочих годин або щоденно перед роботою
Перевірка рівня масла Очищення ділянки глушника і органів керування Перевірити і очистити повітряний фільтр Якщо машина працює в умовах з великою кількістю пилу, очищуйте повітряний фільтр частіше
Через кожні 50 робочих годин або щорічно
Замінити масло Перевірити глушник і іскрогасник
Щорічно
Замінити повітряний фільтр Перевірити свічку запалювання
Через кожні 100 робочих годин

Після перших 5 робочих годин
Замінити свічку запалювання Перевірити бензиновий фільтр* *Виконується на станції технічного обслуговування

Запасні частини

Рекомендована свічка запалювання:

QC12YC або RC12YC (Campion)

Запасні частини ви можете придбати в уповноваженого дилера або в нашому сервісному центрі.

УТИЛІЗАЦІЯ

Забороняється утилізувати прилади, батареї чи акумулятори, що стали непридатними, разом із побутовими відходами!
Упаковка, сам пристрій та його приладдя виконані з матеріалів, що можуть бути використані повторно, тому вони підлягають відповідній утилізації.

ДОПОМОГА В РАЗІ НЕПОЛАДОК

Неполадки, які неможливо усунути за допомогою цієї таблиці, повинні усуватись на станції технічного обслуговування компанії.

Впишіть серійний номер двигуна і дату придбання. Ця інформація знадобиться Вам при замовленні запасних частин, при виникненні технічних питань та при зверненні щодо гарантії.

Серійний номер двигуна: _____

Дата придбання: _____

Неполадка	Можлива причина	Усунення
Труднощі з запуском	■ Відсутнє пальне	■ Перевірити і долити
	■ Старе пальне в баку	■ Спорожнити бак і залити свіже пальне
	■ Неправильні дії при запуску	■ Правильно виконати запуск
	■ Не підключена свічка запалювання	■ Переконатись, що наконечник свічки запалювання надійно сидить на свічці запалювання
	■ Мокра свічка запалювання, забруднені електроди свічки запалювання, неправильний зазор між електродами	■ Перевірити
	■ Забруднений повітряний фільтр	■ Перевірити і очистити
	■ Невідповідне масло для конкретної пори року	■ Замінити відповідним маслом
	■ Утворення бульбашок з парів пального внаслідок високої температури	■ Почекати кілька хвилин, потім повторити спробу запуску
	■ Проблеми зі згорянням пального	■ Зверніться до дилера

Неполадка	Можлива причина	Усунення
	■ Проблеми із запалюванням пального	■ Зверніться на уповноважену станцію технічного обслуговування
Нерівномірна робота	■ Забруднені електроди свічки запалювання або неправильний зазор між електродами	■ Перевірити
	■ Погано надягнутий наконечник свічки запалювання	■ Переконатись, що наконечник свічки запалювання надійно надягнутий
	■ Забруднений повітряний фільтр	■ Перевірити і очистити
	■ Важіль акселератора в положенні << Choke >>	■ Перевести важіль акселератора в положення << Fast >>
	■ Проблеми зі згорянням пального	■ Зверніться до дилера
	■ Проблеми із запалюванням пального	■ Зверніться до дилера
Втрата потужності під час роботи	■ Забруднений повітряний фільтр	■ Перевірити і очистити
	■ Проблеми зі згорянням пального	■ Зверніться до дилера

ГАРАНТІЯ

Ми усуваємо можливі дефекти матеріалів чи виробничий брак пристрою впродовж встановленого законом тер- міну подачі рекламацій на свій розсуд шляхом ремонту чи заміни. Термін визначається законодавством країни, у якій було придбано пристрій.

Гарантія діє лише за наступних умов:

- при належному використанні пристрою;
- при дотриманні довідника з експлуатації;
- при використанні оригінальних запчастин.

Гарантія анулюється:

- при спробах ремонту пристрою;
- при технічних змінах пристрою;
- ппри застосуванні не за призначенням (напри- клад, у комерційних цілях).

Гарантія не поширюється:

- на пошкодження лакового покриття, які пояснюються нормальним зношуванням;
- деталі, що зношуються, у каталозі запчастин включені в рамку **[**xxx xxx (x)**]**
- двигуни внутрішнього згоряння: для них діють гарантійні положення відповідного виробника.

Гарантійний період починається с дати придбання першим покупцем. Такою датою вважається дата оригіналь- ного документу на придбання. У гарантійному випадку зверніться з даним гарантійним листом та документом, який підтверджує купівлю то- вару, до свого дилера чи до найближчого авторизованого сервісного центру. Гарантія дає право покупцеві пред'являти виробникові претензії відносно усування недоліків виробу.

EMAK S.p.A.

42011 Bagnolo in Piano (RE) Italy